



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ARQUITECTURA

**Estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el
distrito de Lamas región de San Martín**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Arquitectura

AUTOR:

Br. Leonardo Augusto Murga Llontop (ORCID : 0000-0002-1616-2093)

ASESOR:

Dr. Oscar Victor Martín Vargas Chozo (ORCID : 0000-0002-6364-8846)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Construcción sostenible

Trujillo - Perú

2020

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mis padres que siempre me brindan su apoyo incondicional y me ayudan a ver la vida de una manera diferente.
A mi hermano Josué Murga.

Leonardo Augusto.

Agradecimiento

A mis padres, por apoyarme en esta etapa profesional y motivarme a seguir adelante.

A mi hermano Josué Murga, asimismo a los docentes de la Escuela de Posgrado por sus enseñanzas y constante motivación.

EL AUTOR.

Página del Jurado

Declaratoria de autenticidad

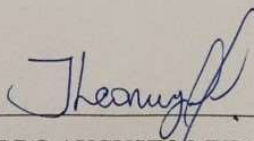
Leonardo Augusto Murga Llontop estudiante del Programa de la Maestría en Arquitectura, de la escuela de postgrado de la Universidad Cesar Vallejo, identificado con DNI N° 70465852, con la tesis titulada “Estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas de la región de San Martín”.

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (presentar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Enero del 2020



LEONARDO AUGUSTO MURGA LLONTOP

DNI: 70465852

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado.....	ivi
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	19
2.1. Tipo y diseño de investigación	19
2.2. Operacionalización de variables	19
2.3. Población muestra y muestreo	22
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	22
2.5. Procedimiento	29
2.6. Método de análisis de datos.	30
2.7. Aspectos éticos	30
III. RESULTADOS	31
IV. DISCUSIÓN.....	55
V. CONCLUSIONES.....	59
VI. RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS	63
Anexos.....	66

Índice de tablas

Tabla 1. Estrategias bioclimáticas para una vivienda rural	37
Tabla 2. Condiciones de habitabilidad en viviendas rurales	38
Tabla 3. Tabla de contingencia de las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto y las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales	39
Tabla 4. Prueba de Chí-cuadrado de las de las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto y las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales	40
Tabla 5. Tabla de contingencia de las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort y las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales	41
Tabla 6. Prueba de Chí-cuadrado de las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort y las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales	42
Tabla 7. Tabla de contingencia de las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva y las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales	43
Tabla 8. Prueba de Chí-cuadrado de las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva y las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales	44
Tabla 9. Tabla de contingencia de las variables estrategias bioclimáticas y habitabilidad en viviendas rurales	45
Tabla 10. Prueba de Chí-cuadrado de las variables estrategias bioclimáticas y habitabilidad en viviendas rurales	46

Índice de figuras

Figura 1. Estrategias bioclimáticas para una vivienda rural (%).....	37
Figura 2. Condiciones de habitabilidad en viviendas rurales (%).....	38
Figura 3. Estrategias bioclimáticas – Indicador de clima, orientación y asoleamiento...47	
Figura 4. Estrategias bioclimáticas – Indicador de volúmenes y masa	48
Figura 5. Estrategias bioclimáticas – Indicador de costumbres, situación histórica y significado culturales	49
Figura 6. Estrategias bioclimáticas – Indicador de tipos espacios urbanos generados, tipo de ciudad y relaciones estructurales	50
Figura 7. Estrategias bioclimáticas – Indicador de tipología de edificación.....	51
Figura 8. Estrategias bioclimáticas – Indicador de usos y funciones	52
Figura 9. Estrategias bioclimáticas – Indicador de materiales	53
Figura 10. Estrategias bioclimáticas – Indicador de criterios compositivos	54
Figura 11. Estrategias bioclimáticas – Indicador de textura, color y estética	55
Figura 12. Estrategias bioclimáticas – Indicador de sistemas formales, estilos y sistemas constructivos	56
Figura 13. Estrategias bioclimáticas – Indicador de protección ambiental y paisajes	57
Figura 14. Estrategias bioclimáticas – Indicador de privacidad y seguridad	58
Figura 15. Estrategias bioclimáticas – Indicador de convivencia y salud.....	59
Figura 16. Estrategias bioclimáticas – Indicador de pertenencia, comodidades y capacidad	60

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general determinar las estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas región de San Martín. El tipo de investigación fue no experimental, que responde a un diseño correlacional y mediante un muestreo no probabilístico con restricción se obtuvo una muestra de estudio de 60 jefes de familia. Las técnicas utilizadas fueron la encuesta y la ficha de análisis cartográfico, técnicas que sirvió para la recolección de datos, formulación e interpretación de los resultados. En los resultados obtenidos, se determinó que las estrategias bioclimáticas que posee la vivienda rural se encuentran en la escala regular con un 47%, y las condiciones de habitabilidad en las viviendas rurales también se ubicaron en la escala regular con un 50%. Las estrategias bioclimáticas se relacionan de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales, hallándose una sig. bilateral ($0,00 < 0,05$) y un Chi Cuadrado ($X^2=25,789$); se identificó que la dimensión de mayor relación entre las estrategias bioclimáticas y condiciones de habitabilidad fue la Calidad de confort ($X^2=44,025$). En general, se concluyó que los indicadores estratégicos más resaltantes son los de tipología de construcción, materiales y costumbre; al analizar la tipología y los materiales de las viviendas se pudo determinar que en el interior de las casas existe un ambiente fresco que soporta las altas temperaturas de la zona. Debido a que las casas rurales en Lamas tienen una importante función en su tipología y construcción existe una preponderante labor para mantener las tradiciones hasta la actualidad, gracias a ello existe un gran desarrollo turístico en la zona que fascina a los turistas nacionales y extranjeros.

Palabras claves: Estrategias bioclimáticas; habitabilidad, vivienda rural, medio ambiente, social, económico.

ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the bioclimatic strategies to improve the habitability of rural housing in the district of Lamas, region of San Martín. The type of research was non-experimental, responding to a correlational design and through a non-probabilistic restricted sampling a study sample of 60 heads of household was obtained. The techniques used were the survey and the cartographic analysis sheet, techniques that served for data collection, formulation and interpretation of the results. In the results obtained, it was determined that the bioclimatic strategies that the rural housing possesses are in the regular scale with 47%, and the conditions of habitability in the rural houses were also located in the regular scale with 50%. Bioclimatic strategies are significantly related to habitability conditions in rural housing, with a bilateral sig. ($0.00 < 0.05$) and a Chi Square ($X^2=25.789$); it was identified that the dimension with the greatest relationship between bioclimatic strategies and habitability conditions was the Quality of comfort ($X^2=44.025$). In general, it was concluded that the most outstanding strategic indicators are those of construction typology, materials and customs; when analyzing the typology and materials of the houses it was possible to determine that inside the houses there is a fresh environment that can withstand the high temperatures of the area. Due to the fact that the rural houses in Lamas have an important function in their typology and construction there is a preponderant work to maintain the traditions until the present time, thanks to this there is a great tourist development in the zone that fascinates the national and foreign tourists.

Keywords: Bioclimatic strategies, habitability, rural housing, environment, social, economic.

I. INTRODUCCIÓN

Desde el primer punto de partida de la historia, el hombre adopta el principal ejemplo bioclimático cuando va a vivir en una caverna en lugar de descansar en el exterior. Desde ese momento, ha estado aplicando diferentes estándares bioclimáticos para expandir la naturaleza de su territorio y con ello su confort. (Garzón, 2007).

El principal espacio para vivir, debe de entenderse de manera tal que garantice una buena condición de habitabilidad, el cual comienza ser afectado, cuando en ello no se valora las características y se altera el ambiente, por tanto, es importante entender las mejoras de las viviendas ante el aumento demográfico de los pobladores. (Herreral, 2011).

En un estudio realizado por Gonzalo et al. (2007), sostuvo que una gran parte del número de habitantes en San Pedro de Colalao no puede cubrir sus necesidades esenciales, viviendo en condiciones inestables y con deficiencias significativas en los entornos cotidianos. El 55% de los hogares tienen entornos cotidianos inadecuados, ya que el 43% a pesar de que están trabajados con materiales seguros y fuertes en todas las partes constituyentes necesitan protección o componentes completos y el 11% están hechos con materiales no seguros o fuertes. o desperdiciar en cualquier caso uno de los segmentos constituyentes. Estas cualidades medibles se confirmaron a partir de las descripciones generales realizadas en el área mencionada anteriormente en la que, además, el 92% de los clientes comunicaron angustia por el calor para la circunstancia de mitad de año y el 75% para la circunstancia de invierno.

En el Perú, el 54.7% lo representa el asentamiento rural, donde de las viviendas habitadas en su actualidad viven en espacios inadecuados, no cuentan con servicios básicos, hacinamiento por crecimiento familiar, y carencia de seguridad de los factores climáticos. Ello ocurre en el Centro Poblado de Casa Blanca – Lambayeque, lo cual fue reflejado con un confort por debajo de los parámetros en el interior de las viviendas, descubriéndose así deficiencias como la Insuficiente ventilación e iluminación en los ambientes de la vivienda, temperaturas interiores por encima de los 35°C ello en casi todas las estaciones del año, presencia de CO₂ producido por la combustión de cocinas a leña, falta de servicios, disminuyendo el valor habitacional (Teran, 2019).

Toda vivienda debe proyectarse con la naturaleza y no en contra de ella, y así mismo debe protegerse de la temperatura y la humedad, y debe aprovechar las energías regulares del sol y la brisa. Los atributos de la casa deben ser según los estados de la tierra: están obligados a atrapar, cuadrar, mover, almacenar o liberar vitalidad de una manera característica y muy a menudo automática, dependiendo del procedimiento de enfriamiento incluido. Para que sea visto como un buen hogar, como lo indicó la OMS, debe comprender la presencia de tres partes esenciales: agua potable, eliminación de excretas (filtración) y eliminación de desechos. Estos tres segmentos faltan regularmente en los territorios del país, particularmente en los asentamientos sin restricciones. (Gnecco, 2002).

El alojamiento es una dramatización para 2,000,000,000 de personas en el planeta. En correspondencia con los activos materiales que las familias están haciendo accesibles, es decir, aquellos que son accesibles. Se produce una casa que se desarrolla, que se crea en etapas, separadas por los buenos y malos momentos financieros a través de los cuales la familia experimenta. En los bordes de las áreas urbanas, hay arreglos de alojamiento bien conocidos que, cuando todo está dicho, se introducen como un santuario base con sobres colocados con materiales reutilizados (maderas, sábanas, etc.) de espesor disminuido y sin protección. . En otro sentido, las apariencias de lo que podríamos llamar ingeniería característica se pueden encontrar en el conocido espacio rústico, especialmente en casas, cuya innovación de desarrollo y estructura espacial son una pieza de diseños locales habituales donde la tierra, la piedra, las diferentes verduras, el agua, y así sucesivamente son los componentes fundamentales. Otro punto de vista a considerar, en las dos verdades, son las administraciones de las casas, por ejemplo, las oficinas para la disposición de agua a alta temperatura y la preparación y calentamiento de alimentos. Del mismo modo, el 75% de las familias de bajos salarios utilizan la leña como combustible y técnicas difíciles para abordar sus problemas de cocina, saneamiento y calentamiento, lo que perjudica el bienestar y la tierra. (Garzón, 2007).

Para Rubio (1984), el desarrollo de la vivienda indígena es lento, dado que el medio ambiente es el factor más importante, los materiales locales y la naturaleza e índole de la construcción puede producir obras iguales, pero no idénticas, esto permite afirmar que los sistemas de construcción se transmiten de generación en generación y las viviendas actuales poco han cambiado desde la época precortesiana. El clima y la vegetación son elementos determinantes en la creación y desarrollo de la vivienda, revelan la influencia

del medio ambiente y, secundariamente, a través de ciertos detalles y comodidades. La naturaleza ofrece todos los materiales para la construcción de sus viviendas y esta en cuanto a la variedad, abundancia y calidad de los mismos. Los procedimientos de construcción determinan características dominantes de la arquitectura de la vivienda, de tal manera que es fácil saber qué región y algunas veces a qué raza pertenece un cierto tipo de casa (Acosta y Parga, 2014).

En el distrito de Lamas del sector barrio Wayku se aprecia rápidamente que se está incursionando una comunidad nativa, el cual, el objeto es resguardar sus costumbres por el motivo que se está perdiendo la identidad, debido al crecimiento acelerado de la comunidad nativa del sector barrio Wayku, como también presenta una alta necesidad en construir sus viviendas, en donde está generando una arquitectura contemporánea según las necesidades de cada familia, y sus construcciones se basa a la albañilería común, con una estructura de sistema a porticado y división de muros de ladrillos, en ese caso dichas viviendas están obviando las estrategias bioclimáticas en donde la vivienda no cuenta con un confort térmico, en el caso de las viviendas tipológicas del sector Wayku, por ser una arquitectura vernácula y tradicional, en su sistema constructivo es empleado con el sistema de tapial apisonado, realizado en unos encofrados de madera, el cual se va apilado de forma consecutiva. Su economía se basa desde los principios en la agricultura, en donde al pasar el tiempo el turismo se volvió una fuente de ingresos extra para las familias de cada vivienda en el sector del barrio Wayku, los fines de semana es el punto de concentración y donde aprovechan en sacar sus artesanías y costumbres típicas, en donde esto nos genera una contaminación ambiental por parte del turismo y contaminación sonora por los pobladores, en donde quedan obligados por la necesidad de modificar sus viviendas, a vivienda – comercio, y a medida que modifican sin darse cuenta no tienen el confort en la habitabilidad en las viviendas rurales.

A nivel internacional, se está implementando el diseño bioclimático en diversas edificaciones; en algunos países europeos existen desde rascacielos biológicos, comunidades humildes o ecoaldeas y comunidades urbanas naturales avanzadas; Esto hace que las personas descubran un enfoque para tratar con la tierra. El alojamiento bioclimático logra condiciones de soportabilidad ideales con la menor utilización de vitalidad, razón por la cual es visto como un hogar bien planificado, sólido y autogestionado, preferiblemente independiente. En este tipo de alojamiento, por ejemplo, la captura y la capacidad del agua avanzan, la utilización del agua disminuye al reutilizarla

y no desperdiciarla; normalmente está construido con materiales no venenosos; Lo anterior se resume en una casa agradable y encantadora, de acuerdo con las condiciones de vida y con los inquilinos. (Girón, 2017).

El alojamiento bioclimático busca el consuelo de sus habitantes, explotando las condiciones que lo abarcan y no necesita ser progresivamente costoso o menos costoso, más feo o más bonito que uno habitual. La casa bioclimática no necesita molestar con la compra y / o el establecimiento de estructuras de enfriamiento mecánico, sino que juega con los componentes de composición estándar para expandir el dominio de la vitalidad y lograr la comodidad normalmente (Tovar, 2011).

Según Meneses (2018), En el caso de que necesite ajustar el desarrollo de las casas a un plan bioclimático, debe considerar en cualquier caso las perspectivas que lo acompañan: evaluación del área y natural, dirección y utilización de vitalidad distante, marcos de desarrollo convencionales, materiales de desarrollo sólidos, baja vitalidad. utilización, control en la era de los residuos y el avance de la reutilización. Para Tovar (2011), este tipo de diseño tiene la capacidad de hacer que la condición sea una parte de ellos, utilizando como ventajas concedidas naturalmente para mejores fondos de inversión dentro del entorno productivo.

La arquitectura bioclimática funciona con la atmósfera como un activo de estructura, con la geometría del vecindario alimentada por el sol y con la tierra del lugar para lograr un interior cálido en las estructuras, funciona solo con el plan y los componentes del edificio, sin utilizar marcos mecánicos, para lograr que las condiciones del entorno son satisfactorios para obtener una cálida paridad (Gómez, 2018).

Una técnica bioclimática, en ingeniería y organización urbana, es una gran cantidad de actividades de configuración de acuerdo con marcos distantes y dinámicos que se realizan para cumplir la condición de consuelo cálido, creando fondos de reserva de vitalidad. Además, la planificación de una estructura bioclimática será distintiva en atmósferas cálidas o frías, en este sentido, buscar condiciones de confort es una tarea bastante desconcertante que requiere información sobre diversos procedimientos y su premisa lógica. Los fundamentales con el mejor efecto son aquellos que trabajan con radiación basada en la luz solar, explotando su impacto o, en realidad, esquivándola, con iluminación, refrigeración y ventilación, tal como el acuerdo de desarrollo. (Cortés, 2010).

Serra (2005) en su estudio sobre “Arquitectura y energía natural” nos menciona lo que acompaña: "Comprendemos como ingeniería bioclimática lo que mejora sus relaciones de vitalidad con el estado general a través de su propio plan estructural". En la palabra bioclimática, se hace un esfuerzo para captar el entusiasmo por la reacción del hombre, los "perfiles", como cliente de la estructura, y la condición exterior, la "atmósfera", que influye en la estructura del edificio.

La estructura y el ajuste de los espacios tienen la habitabilidad como el medio y la explicación detrás del ser: es la creación y los espacios que satisfacen las necesidades humanas. Comenzó a pensarse en la tenacidad en la escala de alojamiento como lo indican los códigos y estándares de desarrollo o ergonomía (De Santiago et al., 2016). Solanas (2010) analiza otra tenacidad, reclasificada para ajustarse a las nuevas limitaciones ecológicas y sociales, que se ajusta a las solicitudes de los clientes y los métodos actuales de vida con las condiciones de menor consuelo que se extienden a un espacio habitable sano. En este sentido, es imperativo tener indicadores de habitabilidad para el alojamiento de bajos salarios que reaccionen a las necesidades fundamentales de bienestar, por lo que esta exploración servirá para distinguir los modelos de tenabilidad a los que debe reaccionar el alojamiento social, razón por la cual apoyará a los ocupantes. y desarrolladores para mejorar la naturaleza del espacio a través de arreglos de diseño que cumplan con estas reglas; por lo tanto, las pequeñas mejoras estructurales obtenidas pueden significar un efecto positivo sorprendente en la visión del alojamiento social.

Es por ello, que la práctica ejecución de la ingeniería bioclimática se completará gradualmente, conociendo mejoras compositivas y útiles con las estructuras, buscando que la empresa adicional realizada en busca de vitalidad a largo plazo y fondos de inversión ecológicos sea razonable desde todas las perspectivas: organización, diseñadores y clientes. (Salleres, 2016).

Los grandes actos de un plan bioclimático dependiente de las metodologías: se relaciona con el lugar donde se aplicará, para esto es importante percibir los elementos que lo acompañan: el microclima (radiación solar, dirección orientada al sol, viento, precipitación, iridiscencia ecológica), a pesar de las condiciones de las personas que presenta el lugar, por ejemplo, su geología de la tierra, vegetación, contaminación, estructura urbana. Su área de tierra, su alcance, altura y otros. (Cortés, 2010).

Estas técnicas deben tener en cuenta ciertas premisas, Olgyay (1999) en su examen sobre "Diseño y atmósfera", establece que: El procedimiento coherente es trabajar con los poderes de la naturaleza y no contra ellos, explotando su capacidad para hacer que las condiciones de vida sean satisfactorias. Esas estructuras que, en una situación dada, disminuyen la preocupación sin sentido al explotar todos los activos regulares que promueven el consuelo humano, pueden denominarse "atmósfera ajustada".

Los ángulos antropológico-sociales desde la perspectiva del bioclima no son solo puntos de vista que representan la metodología o la solución del diseño a la atmósfera a través de un encuentro y una experiencia durante mucho tiempo, lo que se refleja en una ingeniería vernácula, sin embargo, es un parámetro que construye el estados de los individuos que poseen un lugar con un objetivo específico en mente, percibiendo sus usos y los límites que debe alcanzar, para no crear impactos que ajusten la tierra misma (Cortés, 2010).

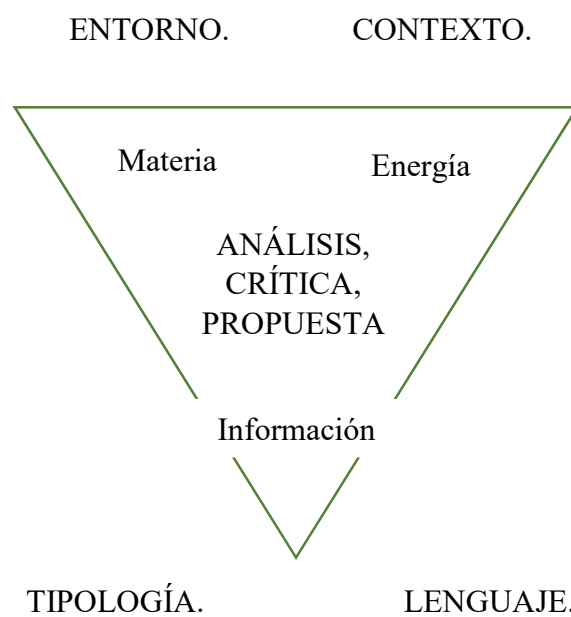
Las insuficiencias de configuración anteriores en el examen subyacente de los parámetros que son críticos para un medidor que retrata las condiciones para tener la opción de ensamblar una técnica específica y, por lo tanto, se aplica para lograr un objetivo específico, este contenido debe indicar las condiciones que deberían ser se reunió en la construcción de un procedimiento bioclimático (Cortés, 2010).

A partir de una relación insignificante del hombre con su hábitat común, una relación que se caracterizó principalmente por una idea de prosperidad cálida, la idea de una ingeniería bioclimática se ha creado para ser el instrumento sólido que refuerza una pieza del supuesto diseño soportable, en Respetos, conexión con el hábitat indígena - conexión con perspectivas auténticas, sociales y de buen gusto - fugacidad, mantenimiento y vida valiosa. Esto plantea el requisito de un avance progresivamente sólido en la información sobre estos elementos y una mejora en el uso de los componentes mencionados (Cortés, 2010).

Como lo indica Nieto (2000), para decidir si una empresa se ha creado a partir de una metodología bioclimática, deberíamos hacer una investigación de riesgo. Dicha investigación se basará en una disposición básica que comienza con la voz suave y quieta biológica y sustentable, y que descifra si la proposición estructural cumple los estados de consuelo físico y mental y garantiza la tenacidad a través del acuerdo recibido. Cualquier examen debe considerar los enfoques que lo acompañan: I) Medio ambiente. Demuestra

la condición física donde se basa la empresa, la orografía, la geología, la atmósfera a gran escala, el microclima, las direcciones, las sombras y el sol, la contaminación, la conmoción, las vistas, los volúmenes, las masas, la escala, etc. ii) Contexto. Demuestra la condición verificable, social y antropológica. Además, incorpora costumbres, circunstancias registradas, implicaciones sociales, patrones, atributos antropológicos de la sociedad, etc. iii) Tipología. Estudie la estructura y la pieza de diseño, las utilidades y capacidades que organizan las tipologías de estructura y el tipo de espacio urbano creado, el tipo de ciudad, sus conexiones básicas, etc. iv) Idioma. Estudie el lenguaje de construcción utilizado, los materiales, las reglas de composición, la superficie, el sombreado, la sensación, los marcos formales, los estilos, los marcos de desarrollo, etc.(Nieto, 2000)

De acuerdo a la Metodología y proceso del diseño arquitectónico:



Fuente: Adaptado por De Asiain (2005).

Es intrigante presentar la importancia de la atmósfera en contraste con diferentes variables, no porque las rechace sino porque de una forma u otra las envuelve. En general, la atmósfera ha caracterizado los tipos de diseño, materiales, marcos de desarrollo, tradiciones sociales y auténticas y, por último, estilos de vida. Entonces, los estados de humedad, temperatura, luz del día, precipitación, sistema de viento, etc. Son fundamentales para comprender la peculiaridad propia de los diversos órdenes sociales (Vitruvio, 1973).

Estos cuatro enfoques caracterizan la premisa sobre la cual la empresa de construcción debe crecer con el objetivo de que reaccione a los modelos de tenacidad y consuelo físico y mental, por lo que nuestro examen debe incluir estos puntos de vista, en los que se mostrarán todos sus estados naturales. En la lectura correcta de las circunstancias y la utilización correcta de la información explícita en los campos de giro lógico, innovador e instrumental de los eventos, habrá el final de una empresa de ingeniería natural (De Asiain, 2005).

Uno de los deseos de innovación ha sido mejorar la satisfacción personal de las redes humanas. Los avances en la medicación, la creación agraria y moderna, el saneamiento ecológico, el desarrollo, las correspondencias y en numerosos frentes diferentes han hablado de avanzar de esa manera.. Por otro lado, debemos pensar en la sustentabilidad como indicador de calidad de vida, no como una estrategia de trabajo sino más bien como parte del planteamiento de trabajo (Tarchópulos y Ceballos, 2003).

Es esencial que desde el instituto se proporcionen los estándares fundamentales vitales para el cambio de conciencia sobre el plan factible, como un componente de la quintaesencia y no como un suplemento. Por lo tanto, deberíamos reflexionar no solo sobre lo que deberíamos buscar para ese mantenimiento, sino también sobre las ideas que lo rodean (Vázquez, 2007).

Para el modelador, la idea de manejabilidad también es alucinante. Se identifica una gran cantidad de planes compatibles con la preservación de la vitalidad utilizando métodos, por ejemplo, la investigación del ciclo de vida, con el objetivo de mantener la armonía entre el capital subyacente contribuido y la estimación de los recursos fijos de larga distancia (Edwards, 2004).

La capacidad de administración sugiere la capacidad de proceder con una práctica incierta que limita cualquier actividad que dañe la tierra, ya que un activo que se puede mantener es sostenible y con el uso adecuado nunca se agotará. Esto debe "incorporarse a los cambios esenciales en la naturaleza del desarrollo y la mejora, un cambio genuino y genuino debe ayudar a las personas para su confianza, cumpliendo con sus necesidades físicas y su autoconocimiento; un comportamiento de otro mundo con actividades legítimas que protegen su sociedad carácter y las variedades variadas comunes de su área o territorio.(Gomez, 2007).

Lara (1980) describe a la vivienda vernácula en su aspecto forma además, dispersión espacial; Esto cambia según el distrito, por lo tanto, descubrimos formas cuadradas, redondas o rectangulares, clasificadas adicionalmente según lo indicado por el nivel financiero, los ejercicios y las costumbres de la familia. El hombre del campo se une a una increíble importancia para la realización de tramas para el cultivo, terrazas para plantas y flores, y establos para el cuidado de animales; actividades de las que, en general, se encargan las mujeres como parte de su jornada doméstica. Cualquiera que sea la circulación de espacios en estas casas, la idea predominante se debe generalmente a las peculiaridades relacionales y los estándares de conducta personal existentes en la red.

Y el modo de vida es un elemento importante en la construcción vernácula, Rapoport (1972) determina el proceso de estructura vernácula depende de modelos con alteraciones o variaciones, y contiene más inconstancia y separación individual que las estructuras crudas; cambiar ejemplos singulares, no escribir, en lo específico las exigencias de la familia, el tamaño, y la relación con el sitio el microclima. Además de lo anterior el carácter esencial de la ingeniería vernácula es el autodesarrollo, un acuerdo de auto-utilización en el que los fabricantes son compradores y simultáneamente no pretenden destacar individualmente ni que se les reconozca su condición de autores.

La vivienda campesina es descrita por, quien que dice la casa del trabajador no es solo un asilo, sin embargo, es una parte de su vida y regularmente habla de su legado solitario. Tiene la plasticidad natural que proviene de su armonía con el paisaje, el ritmo de la naturaleza y la melancolía del pasado remoto. Su reacción del espacio vital contiene una increíble abundancia de cualidades. Comprenden la condición provincial y su capacidad para utilizar los activos con la mayor ventaja, explotando la costumbre social y lo que la tierra les proporciona una voluntad y una inclinación comunicadas en las estructuras y la calidad espacial. Las casas trabajadas con los minerales y vegetales que las abarcan están completamente incorporadas a la escena. La costumbre social brinda la innovación que se utilizará para explotar y cambiar los materiales según lo indicado por las estrategias y marcos de desarrollo, y los enfoques para abordar los problemas introducidos por la atmósfera y la economía de sus propietarios. (Prieto, 1978).

Rubio (1984) describe el alojamiento en el campo como la consecuencia del alojamiento trabajado por sus propios propietarios, una declaración al discernimiento monetario, la utilidad, la magnificencia y el recogimiento, reflejando en él su método de ser, vivir, pensar y hacer. Es importante para la evaluación del diseño provincial

considerar la relación del hombre con su espacio, la búsqueda de imágenes y la cercanía de un factor social cuya importancia es simplemente redimible cuando surgen estas prácticas; fuera de su lugar de origen no tienen objetivo. El carácter esencial de la ingeniería rústica es el autodesarrollo, un marco en el que los fabricantes son compradores simultáneamente, las personas fabrican sus casas sin nadie más, como lo indican sus propias convenciones y con la ayuda de vecinos y miembros de la familia. En el caso de que apliquemos la hipótesis de las cualidades desarrolladas por el planificador o José Villagrán García a la investigación del alojamiento rústico, ubicaremos que el valor de la ingeniería se coordinará con tipos de cualidades útiles, coherentes, de buen gusto y sociales. Esta es la manera en que el valor social es otro valor que el alojamiento rústico exclusivamente o en una reunión tiene y debe presentarse. Permanecen componentes consistentes de la convención, de lo que es útil, de lo que es vital y de lo que es concebible dentro del alcance de su fabricante. A pesar del nombre que reciben las casas, comparten factores para todos los efectos, por ejemplo, i) Factor ambiental. La condición que otorga los materiales, el hogar brinda seguridad ecológica y logra una reconciliación decente con su escena. ii) Factor social. La aduana impulsa el avance del alojamiento, la convención social le brinda la innovación para utilizar. El autodesarrollo es también un componente importante. iii) Factor económico. Donde solo a través de sus efectos y bromas muestran su límite financiero.

Al comenzar un procedimiento de estructura, es fundamental establecer los determinantes geográficos, que por lo tanto se consideran determinantes del diseño, que los recuerdos compositivos de cualquier tarea deben tener como responsabilidad la investigación de la geología, de manera precisa y capaz. Además, para lograr un resultado superior, podemos utilizar guías mecánicas (PC, programación, etc.) donde podemos hacer modelos computarizados de superficies y recrear varias implantaciones de una empresa para evaluar escalas, volúmenes, componentes de desarrollo geográfico, entre otros. (Salleres, 2016).

La dirección en el campo de la bioclimática, particularmente la de alojamiento, es un punto básico, ya que decidirá su área para lograr grandes fondos de reserva de vitalidad. En la mitad sur del globo, la dirección del territorio vivo debería coordinarse hacia el norte. El norte atractivo puede situarse con una brújula, la geológica observando la estrella polar y el sur observando la situación del sol observando la sombra alrededor de la tarde (Salleres, 2016).

Descrito por su curso (dirección de donde proviene la brisa), recurrencia (tasa en que ocurrió la brisa de cada una de las direcciones) y velocidad (separación recorrida por unidad de tiempo). Actúa como un líquido sensible a los impedimentos en su camino, y sin duda puede volverse violento, sin embargo, en ambientes cálidos y bochornosos es uno de los principales tipos de enfriamiento, ya que su uso legítimo puede aumentar el sentimiento de consuelo dentro de los espacios habitables. La brisa es la que transporta calor, humedad y venenos. (Salleres, 2016)

Los materiales empleados que van a ser esperados para el desarrollo y mantenimiento de situaciones ensambladas, es indispensable que sean resistentes y de bajo soporte, que puedan reutilizarse, reutilizarse o recuperarse. Además, deben ser materiales que no sean venenosos o destructivos para el bienestar humano o el hábitat y los suelos normales. Por otra parte, aquellos materiales que tienen una vitalidad más baja consolidada en su creación son de los anteriores progresivamente apropiados, a pesar del hecho de que debe desglosarse constantemente cuál será su capacidad y si hay una accesibilidad de ellos en el lugar. Los materiales también deben originarse en regiones cercanas al lugar de utilización, disminuyendo la vitalidad y los contaminantes relacionados con su transporte. Además, estos deben ajustarse a la tierra tanto a nivel de escena como a nivel climático (Salleres, 2016).

Los materiales también deben ser apropiados para la utilización para la que se utilizarán, teniendo en cuenta si se trata de superficies sobre las que va a caminar o donde realizará ejercicios privados. Los puntos de vista, por ejemplo, la solidez o la comodidad higrotérmica también deben considerarse. Un recipiente hidrográfico es un dominio que se agota por la estructura principal de desechos regulares (una corriente que se descarga en un océano o un lago endorreico). Otro pensamiento importante para la hidrografía es la posibilidad de un sistema hidrográfico, un sistema de transporte de agua superficial y soleras. (Salleres, 2016)

La habitabilidad es la "naturaleza de la habitabilidad, y específicamente la que, como lo indican ciertas normas legales, tiene un local o una residencia"; Sin embargo, también necesitamos comprender ideas identificadas con la tenacidad, se explica a continuación. Saldarriaga (1981) construye la idea de habitabilidad y en términos excepcionalmente amplios y a nivel espacial. "La tenacidad alude a la disposición de los estados físicos y no estatales del ser, que permiten la calidad perpetua humana, su resistencia y, en cierta medida, la satisfacción de su realidad. Entre estas condiciones se encuentran todas

aquellas que aluden al procedimiento de cambio del dominio y la solicitud espacial de las relaciones internas y externas del componente humano con su condición". (Roa, 2006)

Poseer es involucrar un dominio y vivir en él. Métodos de vida, precisamente, que tiene un lugar extraordinariamente obligado a permanecer, tener una sensación de seguridad, planificar alimentos, almacenar utensilios y cosas, multiplicarse y criar nuevas edades de personas. Poseer es confirmar la cercanía de la vida en la región. Para la humanidad, la posesión implica mucho más que para las plantas o las criaturas. Ocupar es garantizar resistencia, progresión y, además, es una afirmación de la vida y una barrera contra el temor a la muerte. La habitación es un lugar firmemente identificado con la angustia existencial de la persona, es su ayuda. El cambio de vivir en el espacio vital es cualquier cosa menos un juego de lenguaje sin adulterar. A pesar de que territorio es un término que últimamente ha aparecido en el lenguaje de la organización y la ingeniería urbanas, y que también se adquiere de la naturaleza, ahora se usa de la misma manera y alude a todo lo que tiene que ver con los asentamientos humanos con La superficie de la tierra. El término condición se utiliza como un entorno natural proporcionado y alude a un dominio, algo que abarca algo. El espacio vital podría entonces ser comprendido como un objeto principal del orden del diseño solo por la posibilidad de que se comprenda que toda la ingeniería existe un componente de posesión.

Para Roa (2006), el diseño se entiende como el control del espacio vital, su compromiso debe ser el de la prosperidad y no el de la degradación de la vida humana, el objeto de la ingeniería debe ser el espacio vital, la prosperidad, a través del reconocimiento y las cuestiones gratificantes que pueden influir en ti. El objetivo del control del diseño debe ser, desde una cierta perspectiva, construir la cantidad de individuos en entornos de gran día a día, no la cantidad de ocupantes con problemas de alojamiento. Mientras que para Amador (2007) mantiene que la habitabilidad es el estado básico del diseño y cualquier programa estructural piensa que la ventilación, la iluminación y el aumento visual son partes importantes de la tenacidad.

Y para el diagnóstico de las estrategias bioclimáticas en las viviendas rurales en el distrito de Lamas, Se consideró al creador Meneses (2018) para las medidas a contemplar según el: Contexto, Calidad de confort y Tecnología constructiva. Estrategias bioclimáticas de las casas que dependen de su entorno se trabajan con la investigación de los componentes climáticos del lugar, según los atributos anuales; entre ellos la temperatura, la humedad relativa, la radiación solar y los impactos del viento. También

es importante investigar los microclimas, ya que cada uno de los componentes crea un efecto alternativo y, de esta forma, presenta un problema alternativo que se debe comprender (...) con el tipo de materiales que genera una especie de estructura exitosa.

El contexto demuestra adicionalmente que parte de la ingeniería bioclimática para estructuras, por ejemplo, casas es investigar el dominio en el que se producirá la mediación, teniendo en cuenta las cualidades del lugar según su área para utilizar la incorporación de la tierra en la empresa. Tal que agradable. I) Ubicación: La integración del objeto del edificio en su circunstancia específica y área por calle o persona a pie llega a considerar el plan de juego de las reuniones de alojamiento. ii) Características del lugar: un diseño recuerda una cultura, una naturaleza particular, es decir, una situación única, una atmósfera, una luz, una geografía, su propia tectónica; que recupera los valores que surgen de la medición material, el progreso humano inclusivo debe unirse con componentes específicos que se encuentran en el localismo de concurrencia y residencia rápida (Meneses, 2018).

Estrategias bioclimáticas de las viviendas basándose en la calidad de confort busca la ajuste a la condición física del diseño y su nivel de habitabilidad de los espacios y una mejor utilización de la vitalidad pensando en la atmósfera y la adherencia bajo el escenario. I) Moldeado ambiental: el ajuste a la condición física del diseño y la ayuda natural, el nivel de tenacidad de los espacios y la mejor utilización de la vitalidad. ii) El plan de las estructuras debe completarse considerando la excelente condición y dirección y explotando los activos característicos accesibles, por ejemplo, sol, vegetación, aguacero y vientos. iii) Condiciones de la tierra, exterior e interior, creadas por el clima cercano. (Meneses, 2018).

Estrategias bioclimáticas de las viviendas basándose en la tecnología constructiva busca reducir la vitalidad gastada y en este sentido se asocia de manera significativa en la disminución de los problemas ambientales que se derivan de ellos utilizando desarrollos inventivos. Muy bien se puede decir que el diseño bioclimático no es otra cosa que la legitimación del desarrollo monetario y de todo el desarrollo. Proceso, en otras palabras, que considera el gasto mundial de cómo se ensamblan, los materiales, su transporte, su valiosa vida y la utilización de los activos de la naturaleza (Meneses, 2018).

Y para el análisis de las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, se tomó en cuenta al autor De Santiago et al. (2016) para las

dimensiones que se estudiara según las: Condiciones físico-espacial, Condiciones externas, Condiciones térmicas, Condiciones lumínicas y Condiciones constructivas. Las condiciones de habitabilidad en viviendas basándose en las condiciones físico-espacial

Sellará las condiciones del plan identificadas con la estructura física de la casa, que se evaluarán por factores de dimensionamiento, circulación y uso. Peña (2007) hace referencia a que este tipo de marcador se caracteriza por las características físicas y no físicas, objetivas y abstractas del hogar que ofrece los estados de satisfacción y consuelo en un grado más notable o menor. Las condiciones de habitabilidad en las moradas que dependen de las condiciones externas pueden afectar el hogar, ya que generalmente no son controlables, se recordarán a pedido para proponer arreglos que disminuyan el efecto de estos elementos dentro de la residencia. Este tipo de marcadores se muestra a través del área de la tierra donde se encuentra la casa y contrastando con los planes de peligro, distinguiendo la cantidad de aparatos eléctricos dentro de la casa, los tipos de establecimientos, roturas en divisores y trozos, y así sucesivamente. (De Santiago et al., 2016).

Las viviendas basándose en las condiciones térmicas se evalúa por la temperatura y la adherencia general del aire en su interior y el peligro de acumulación. Estos atributos están moldeados por el plan y el estado de la casa; el tamaño, dirección y área de ventanas y divisores; condiciones climáticas externas o marcos de calentamiento. Las casas que dependen de las condiciones de luz son evaluadas por la iluminación normal y falsificada que presenta la casa, al igual que la contaminación eléctrica. Las casas que dependen de las condiciones útiles se evalúa el estado de los materiales útiles con los que se crea la casa, las razones de las consecuencias negativas para el bienestar que pueden tener. El alojamiento debe entenderse como un obstáculo específico entre las condiciones climáticas, en todo caso, el desarrollo en sí no debe influir de manera contraria en la fuerza del individuo (De Santiago et al., 2016).

Además, teniendo en cuenta la necesidad de proponer el desarrollo de indicadores de habitabilidad, se encontraron algunos enfoques de desarrollo de marcadores, de los cuales cuatro son significativos; Sea como fuere, solo tres serán definitivos, la expectativa es detallar estos sistemas para decidir los atributos con los que se propusieron, ya que son marcadores de tenabilidad para casas en una situación urbana y el trabajo actual requiere marcadores de tenacidad para alojamiento en regiones del país. (Amador, 2007).

Es consecuencia se plantea que el modo de vida rural tiene diferencias significativas con el esquema urbano de vida, por ello se hace necesario replantear algunos indicadores. Partimos de requisitos generalizados, para esto percibimos la legitimidad del plan propuesto por Abraham Maslow, sin embargo, pensando que los grados de necesidades de menor a mayor van de lo fisiológico a lo mental, de lo convencional a lo individual y de lo objetivo a lo abstracto. Consideramos que en casa se organizarían los tres niveles inferiores de necesidades: el fisiológico, el de seguridad y el social que necesita un lugar.

Para cada uno de estos niveles, distinguimos algunas partes de la tenacidad que se incluirían en la relación que la acompaña. Necesidades sociales; Cuando el individuo tiene una sensación de seguridad, comienza a buscar reconocimiento social, necesita distinguirse y ofrecer los desvíos de una reunión social, y necesita esta reunión para reconocerlo como parte. Las chispas son el impulso hacia la cooperación con otros como ellos. Por lo tanto, los indicadores de habitabilidad se consideran los siguientes indicadores: i) Privacidad; indicadores topológicos donde se desarrolla el índice de hacinamiento y el índice de promiscuidad. ii) Convivencia; corresponde a indicadores sociológicos: indicador de comunicación, indicador de integración familiar e indicador de contacto social. iii) Seguridad; la necesidad de seguridad que le da al individuo sentimientos genuinos de serenidad y certeza, la seguridad se convierte en el objetivo de necesidad más elevado sobre los demás. Un público general en general dará esta seguridad a sus individuos. Como indicador se dice: personal, indicador delictivo, violencia, robos; indicadores estructurales; indicadores de riesgo como: físicos (sismos, huaycos, incendios). iv) Las necesidades fisiológicas de las personas son los requisitos naturales esenciales para el recurso, cuyo cumplimiento es serio, no puede diferirse más allá de un punto de ruptura; Las necesidades fisiológicas se satisfacen mediante alimentos, bebidas, descanso, cobertura, aire exterior, temperatura adecuada, etc. Descanso: indicadores ergonómicos, esfuerzo físico; confort: indicadores ergonómicos, estrés térmico, estrés visual, salud, higiene espacial, aseo personal, aislamiento de especies animales y prevención de agentes físicos (lluvia, frío).

Ante lo mencionado en el contexto teórico de la investigación, se ha establecido el siguiente planteamiento del problema, donde el barrio Wayku del Distrito de Lamas es reflejo de ello, situaciones en que las viviendas rurales de la zona se encuentran construidos en su mayoría de adobes y otros materiales deficientes que son afectados por el clima brusco de la zona, inundaciones por el deficiente sistema constructivo de la

vivienda, debido a la antigüedad de la misma como también de las diversas actividades laborales, que ocasiona la carencia del confort térmico, lumínico y acústico habitacional, alteraciones en sus formas, deterioro de la vivienda debido al tiempo, perjudicando en forma general al poblador de la zona.

Además, como lo indica el escenario hipotético y los estudios realizados de acuerdo con esta exploración, surge el detalle del problema general: ¿Cuáles son las estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas región de San Martín? Asimismo, se planteó las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es el diagnóstico de las estrategias bioclimáticas de las viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín?, ¿Cuáles son las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín?, ¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín?, ¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín?, ¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín?, ¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias bioclimáticas con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín?

Con respecto a la vocación, se recuerda que la teoría fue defendida: Primero en su Social, debido que el presente estudio aportará al Distrito de Lamas, específicamente al barrio Wayku del Distrito de Lamas las condiciones adecuadas de habitabilidad de sus viviendas sin la alteración del ecosistema, para ello se propondrá estrategias bioclimáticas y respuestas electivas para mejorar la peligrosa verdad de la zona. Con respecto al valor teórico, el examen actual estará validado de teorías como del sistema constructivo tradicional, diseño de viviendas bioclimáticas y de los marcadores de la junta para la evaluación cuantitativa de la tenacidad, donde la tipología de vivienda se manifiesta a través de la sociedad y su estilo de vida. Con respecto al Ámbito Tecnológico, la presente investigación permitirá un ahorro energético según las condiciones lumínicas utilizadas, calidad idónea de confort de las condiciones externas e internas de la vivienda, uso correcto de la tecnológicas constructivas, todo estos como parte de las estrategias bioclimáticas utilizadas con el fin de mejorar la habitabilidad en viviendas rurales. Y con

respecto al *Ámbito Funcional*, la presente investigación constituye un aspecto fundamental para la construcción de una vivienda eficiente con funcionalidad, que pase por un buen estudio de las condiciones tecnológicas que tiene que ver con el clima, forma, volumen y otros factores que pueden afectar la construcción de la vivienda y que no han tenido la opción de ajustarse a las medidas esenciales de tenencia, que condicionan negativamente la existencia útil de alojamiento social, disminuye sus niveles de consuelo de los ocupantes.

El objetivo general del examen era decidir las estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas región de San Martín. Asimismo, se tiene como objetivos específicos: i) Diagnosticar las estrategias bioclimáticas de las viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín. ii) Identificar las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín. iii) Relacionar las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín. iv) Relacionar las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín. v) Relacionar las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín. vi) Relacionar las estrategias bioclimáticas con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Y con el test inferencial estadístico denominado Chi-Cuadrado (X^2), se resolvió la hipótesis general planteada sobre si en, H_a : Es posible determinar las estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas región de San Martín; y de H_0 : No es posible determinar las estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas región de San Martín. En cuanto a las hipótesis específicas se tiene que H_1 : Las estrategias bioclimáticas de las viviendas rurales, en el distrito de Lamas región de San Martín son de un nivel regular; H_2 : Las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín son de un nivel regular; H_3 : Las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; H_4 : Las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort se relaciona de manera

significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; H₅: Las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; y H₆: Las estrategias bioclimáticas se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación no era de prueba, ya que es adecuado para factores que no pueden o no deben controlarse o son difíciles de hacer; transversal ya que se concentró en un período solitario. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p. 153).

Se utilizó un diseño descriptivo correlacional, de corte transversal causal, porque buscó describir el comportamiento y relación de las variables involucradas dentro su misma unidad de investigación en un momento dado. Sánchez y Reyes (2015) demostró que está planeado decidir el nivel de conexión entre al menos dos factores de entusiasmo a partir de un ejemplo similar de dos temas o el nivel de conexión entre dos maravillas u ocasiones observadas (p. 79).

Es esclarecedor, a la luz del hecho de que se describió la conducta de cada uno de los factores incluidos, y tenía una relación causal de segmento cruzado, con el argumento de que el examen se planeó para recopilar información en un segundo solitario, en un solitario hora.

Esta investigación consiste en el estudio de las estrategias bioclimáticas, para potenciar la habitabilidad en viviendas rurales del distrito de Lamas. Para ello, se utilizó también el método cualitativo, que consistió en obtener información gráfica a través de la recopilación de fotografías antiguas y actuales de fuente propia y de otras fuentes. Además, para entender las condiciones de habitabilidad y la formulación de estrategias bioclimáticas se aplicaron mapeos y cuestionario para poder diagnosticar la situación actual.

2.2. Operacionalización de variables

Variables 1: Estrategias bioclimáticas

Variable 2: Habitabilidad en viviendas rurales

Operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Estrategias bioclimáticas	Es la composición de soluciones arquitectónicas a partir del conjunto de técnicas y los materiales disponibles, con miras a conseguir el resultado del confort deseado, conforme con las exigencias del usuario y a partir del clima local. (López, 2001)	El planteamiento de las estrategias bioclimáticas será en base de la evaluación de las propiedades bioclimáticas de las viviendas rurales en el barrio Wayku del distrito de Lamas según el contexto, calidad de confort y tecnología constructiva.	Contexto Calidad de confort Tecnología constructiva	Emplazamiento Características del lugar Acondicionamiento ambiental Clima Humedad Innovaciones tecnológicas Materiales Aislamientos térmicos naturales	Ordinal
Habitabilidad en viviendas rurales	Está relacionada con la calidad de vida y por tanto es susceptible de	La habitabilidad en viviendas rurales será en base de la evaluación	Condiciones físico-espacial	Espacio de la vivienda Dimensionamiento Pluralidad de espacios	Ordinal

<p>cuantificación, y más aún, de control por el diseño arquitectónico, tomando como referencia las condiciones de habitabilidad de un usuario, o, mejor dicho, un habitante (Parga y Acosta, 2014, p. 393).</p>	<p>de las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el barrio Wayku del distrito de Lamas según las condiciones físico-espacial, condiciones externas, condiciones térmicas, condiciones lumínicas y condiciones constructivas.</p>	<p>Condiciones externas</p>	<p>Posición de la vivienda respecto al sol Vías de acceso Distancia y cables de alta tensión Factores de clima, lluvia y sismo</p>
		<p>Condiciones térmicas</p>	<p>Temperatura al interior de la vivienda Humedad Ventilación</p>
		<p>Condiciones lumínicas</p>	<p>Iluminación natural Iluminación artificial</p>
		<p>Condiciones constructivas</p>	<p>Condiciones de los pisos Condiciones de los muros Condiciones del recubrimiento Condiciones del techo</p>

2.3. Población muestra y muestreo

La población estuvo conformada por 60 pobladores jefes de hogar que residen en el barrio Wayku del Distrito de Lamas, Provincia de San Martín, durante el periodo 2019.

La muestra utilizada fue el total de la población, es decir los 60 pobladores jefes de hogar que residen en el barrio Wayku del Distrito de Lamas, Provincia de San Martín, durante el periodo 2019.

La muestra fue definida utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia a criterio del investigador. La delimitación del estudio estuvo basada en conocer, el vivir del poblado dentro de su vivienda rural, el estudio se realizó en el barrio Wayku del Distrito de Lamas. El Barrio Wayku tiene una altitud de 745 msnm.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

La técnica es la forma o manera de obtener información y los instrumentos de surtido de información son los métodos materiales utilizados para recopilar y almacenar datos (Hernández et al., 2014, p. 12). Las técnicas a utilizar en la investigación fueron la Observación y Encuesta.

FASES	TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN	INSTRUMENTOS
1. Diagnóstico de las estrategias bioclimáticas de las viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.	Encuesta	Cuestionario
2. Identificación de las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.	Encuesta	Cuestionario
3. Determinar las estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas de la región de San Martín	Observación y Encuesta	Ficha de análisis cartográfico y Cuestionario

Validación y confiabilidad del instrumento

Validez:

Se administra mediante el juicio de expertos y se corroboran los instrumentos utilizados que presentan resultados favorables en el juicio de expertos. La validez de los instrumentos viene dada por el juicio de tres (03) expertos con experiencia en investigación científica y metodología de investigación, y se corroborará con la validación de los instrumentos.

- Apellidos y Nombres del Evaluador:
Oscar Víctor Martín Vargas Chozo (Dr. en Arquitectura)
- Apellidos y Nombres del Evaluador:
Yully Paola Laguna García (Mg. en Arquitectura)
- Apellidos y Nombres del Evaluador:
Francisco Alejandro Espinoza Polo (Mg. En Educación Superior)

MATRIZ DE VALIDACION DE JUICIO EXPERTO																																							
VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	EXPERTO 1												EXPERTO 2												EXPERTO 3											
				OPCION DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACION									OPCION DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACION									OPCION DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACION								
				ADECUADA	REGULAR	INADECUADA	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA			ADECUADA	REGULAR	INADECUADA	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA			ADECUADA	REGULAR	INADECUADA	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA		
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI				NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
HABITABILIDAD EN VIVIENDAS RURALES	CONDICIONES FISICO-ESPACIAL	ESPACIO DE LA VIVIENDAS DIMENSIONAMIENTO O PLURALIDAD DE ESPACIOS	Según su percepción cree usted que el número de integrantes de su familia se acondiciona con el espacio de su vivienda.	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
			Según su percepción cree que los ambientes como el número de cuartos son suficientes para los miembros de su familia.	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
			Según su percepción cree que los ambientes como el número de cuartos son suficientes para su vivienda.	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
			Según su percepción las dimensiones de su vivienda son suficientes para su vivienda.	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	CONDICIONES EXTERNAS	POSICION DE LA VIVIENDA RESPECTO AL SOL, VIAS DE ACCESO, DISTANCIA Y CABLES DE ALTA TENSION, FACTORES DE CLIMA, LLUVIA Y SISMO	Según su percepción como cree usted que es la posición de su vivienda con respecto a la orientación del sol.	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
			Según su percepción como cree usted que son los accesos a su vivienda.	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
			Según su percepción como cree usted que son los accesos a su vivienda.	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
			Según su percepción como cree usted que es su vivienda con respecto a factores de clima, lluvia y	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Confiabilidad:

Con respecto a, se aplicó la Escala Alfa de Cronbach para ofrecer una calidad inquebrantable al instrumento. Para hacer esto, se utilizó una prueba piloto para mostrar la calidad inquebrantable del instrumento. para cada variable estudiada. La prueba piloto lo conformaron 15 pobladores jefes de hogar que residen en el barrio Wayku.

A través del Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Nivel de confiabilidad del coeficiente alfa de Cronbach

Rango	Nivel
0,9 – 1,0	Excelente
0,8 – 0,9	Muy bueno
0,7 – 0,8	Aceptable
0,6 – 0,7	Cuestionable
0,5 – 0,6	Pobre
0,0 – 0,5	No aceptable

Fuente: George y Mallery (2003).

Estadísticos de fiabilidad – Estrategias bioclimáticas

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
,893	22

Fuente: Base de datos – SPSS VER 24.

La calidad inquebrantable del instrumento utilizado para la variable. Estrategias bioclimáticas se obtuvo a través del coeficiente alfa de Cronbach con un índice de 0.893 que se encuentra en el nivel de confiabilidad "Muy bueno".

Estadísticos de fiabilidad – Habitabilidad en viviendas rurales

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
,846	20

Fuente: Base de datos – SPSS VER 24.

La calidad inquebrantable del instrumento utilizado para la variable Estrategias bioclimáticas se obtuvo a través del coeficiente alfa de Cronbach con un índice de 0,846 que se encuentra en el nivel de confiabilidad "Muy bueno".

2.5. Procedimiento

El procedimiento se realizó en función a los objetivos de nuestras variables de estudio que persigue esta investigación:

La primera etapa de recolección de datos se inició con la actividad investigativa de observación y diagnóstico sobre las condiciones de habitabilidad de las viviendas rurales ubicadas en el barrio Wayku, durante el periodo 2019.

La segunda etapa consistió en la elaboración de los instrumentos de investigación, como el Cuestionario y la Ficha de análisis cartográfico en función de las dimensiones e indicadores planteados por el investigador, así como fotocopiado de estos instrumentos en la cantidad requerida, así como el fotocopiado de estos instrumentos en la cantidad requerida para su posterior aplicación.

La tercera etapa consistió en informar el objetivo de la investigación a la muestra ya seleccionada es decir pobladores jefes de hogar, y una vez obtenido su consentimiento, se les pidió su colaboración respectiva en este estudio, respondiendo cada pregunta con total sinceridad en un tiempo prudencial.

La última etapa consistió en el procesamiento de los datos recolectados, que conforme a ello se obtuvo los resultados de los instrumentos empleados en la presente investigación. Para luego ser presentados en tablas y gráficos mediante el uso de la estadística descriptiva e inferencial.

2.6. Método de análisis de datos.

El análisis de datos consistió en el desarrollo de las operaciones realizadas por el investigador con la finalidad de alcanzar los objetivos del estudio.

- ✓ Revisión de los datos: Se examinó en forma crítica cada uno de los instrumentos a utilizar con el fin de comprobar la integridad de la información.
- ✓ Tabulación: El proceso de tabulación consistió en el recuento de los datos obtenidos del cuestionario, las cuales fueron sistematizadas por la aplicación de pruebas estadísticas descriptivas (frecuencia y porcentaje) e inferencial no paramétrico denominado Chi-cuadrado (X^2).
- ✓ Gráficos: Se graficó los datos mediante barras, circulares y otros, empleando para tal efecto el programa Excel, de esta manera se visualizó mejor las variables estudiadas en función de los objetivos planteados.

Los resultados obtenidos de la Prueba Estadística de Chi-Cuadrado (X^2) nos permitió decidir si hay una relación o asociación significancia de las variables en estudio y en base a ello, confirmar o rechazar la hipótesis planteada, teniendo esta regla de decisión.

Regla de decisión:

Si Valor $p > 0.05$, se acepta la Hipótesis Nula (H_0)

Si Valor $p < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula (H_0). Y, se acepta H_a

2.7. Aspectos éticos

El proyecto de investigación no afecta a la comunidad del barrio Wayku, de esa manera hace una aportación a sociedad, se mantuvo la seguridad de las reacciones de los encuestados, se reflexionaron sobre las perspectivas morales que las acompañan:

- La participación fue de manera voluntaria.
- Se dio el consentimiento informado de Informado, se aprobó con su consentimiento, su deseo de participar sin reservas, se le educó recientemente sobre el tema de estudio y su inversión.

III. RESULTADOS

Diagnosticar las estrategias bioclimáticas de las viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Tabla 1.

Estrategias bioclimáticas para una vivienda rural

Escala	Valor (puntaje)	N° encuestados	% encuestados
Inadecuado	22 a 36	14	23%
Regular	37 a 51	28	47%
Adecuado	52 a 66	18	30%
Total		60	100%

Fuente: Base de datos obtenidos del Cuestionario.

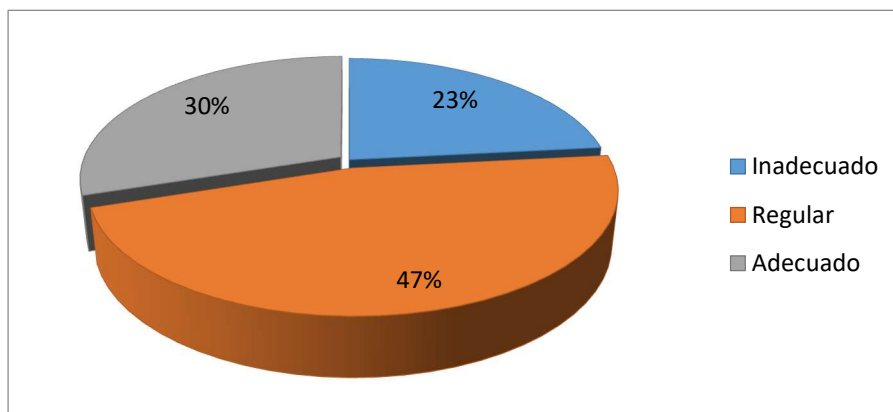


Figura 1. *Estrategias bioclimáticas para una vivienda rural (%)*

Fuente: Base de datos obtenidos del Cuestionario.

Interpretación:

En la tabla y figura 01, se muestran los valores obtenidos de la encuesta desarrollada a 60 pobladores del barrio Wayku, Distrito de Lamas; donde la mayor concentración de respuesta de las estrategias bioclimáticas para una vivienda rural se encuentra en la escala regular en un 47%, seguido de la escala adecuada en 30%; solo 14 encuestados que representan el 23% indicaron que las propiedades bioclimáticas que posee sus viviendas son inadecuadas.

Identificar las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Tabla 2.

Condiciones de habitabilidad en viviendas rurales

Escala	Valor (puntaje)	Nº encuestados	% encuestados
Inadecuado	22 a 36	22	37%
Regular	37 a 51	30	50%
Adecuado	52 a 66	8	13%
Total		60	100%

Fuente: Base de datos obtenidos del Cuestionario.

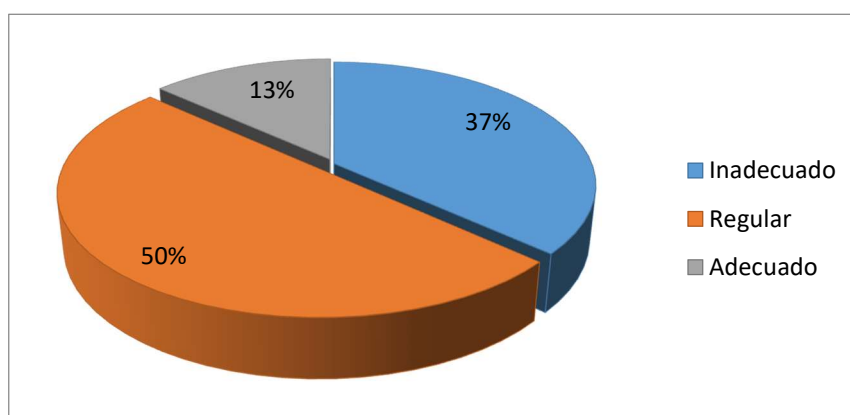


Figura 2. *Condiciones de habitabilidad en viviendas rurales (%)*

Fuente: Base de datos obtenidos del Cuestionario.

Interpretación:

En la tabla y figura 02, se muestran los valores obtenidos de la encuesta desarrollada a 60 pobladores del barrio Wayku, Distrito de Lamas; donde la mayor concentración de respuesta sobre las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales se encuentra en la escala regular en un 50%, seguido de la escala inadecuada en 37%; solo 8 encuestados que representan el 13% indicaron que las condiciones de habitabilidad que posee sus viviendas son adecuadas.

Relacionar las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Debido a la problemática del estudio e identificado el nivel cualitativo ordinal de los instrumentos, se eligió el estadístico de prueba Chí cuadrado que por medio de esta prueba se aceptará o rechazará la hipótesis alterna planteada, se argumenta una probabilidad de confianza al 95% bilateral.

Contrastación de hipótesis estadística:

H₀: Las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto no se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

H_a: Las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Regla de decisión:

Si Valor probabilístico Chí cuadrado > 0.05, se acepta la Hipótesis Nula (H₀)

Si Valor probabilístico Chí cuadrado < 0.05, se rechaza la Hipótesis Nula (H₀).

Tabla 3.

Tabla de contingencia de las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto y las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales

Dimensión contexto	Condiciones de habitabilidad			N° encuestados
	Inadecuado	Regular	Adecuado	
Inadecuado	9	1	0	10
Regular	11	14	1	26
Adecuado	2	15	7	24
N° encuestados	22	30	8	60

Fuente: Base de datos elaboración propia. SPSS VER. 24

Interpretación:

En la tabla 3, se observa el cruce de respuestas de las variables, esta tabla de contingencia tiene como objetivo establecer la prueba Chí-cuadrado (χ^2) y ver si existe asociación significativa entre las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto y las condiciones de habitabilidad, del cruce de respuestas podemos indicar que cuando las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto son adecuadas, entonces las condiciones de habitabilidad también lo serán.

Tabla 4.

Prueba de Chí-cuadrado de las de las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto y las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales

Resultados	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,866a	4	,000
Razón de verosimilitudes	27,407	4	,000
Asociación lineal por lineal	21,409	1	,000
N de casos válidos	60		

a 4 casillas (44,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,33.

Fuente: Base de datos elaboración propia. SPSS VER. 24

Interpretación:

En la tabla 4, se observa que la prueba de Chi-cuadrado ($X^2=24,866$) es significativa para rechazar la hipótesis nula, dado que su valor fue notablemente mayor al Chí tabular con 4 grados de libertad (9,488), además se puede notar que la sig. bilateral ($0,000 < 0,05$), corroborando así el rechazo de la hipótesis nula (H_0) y la aceptación de la hipótesis alterna (H_a); lo que demuestra que: Las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Relacionar las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Debido a la problemática del estudio e identificado el nivel cualitativo ordinal de los instrumentos, se eligió el estadístico de prueba Chí cuadrado que por medio de esta prueba se aceptará o rechazará la hipótesis alterna planteada, se argumenta una probabilidad de confianza al 95% bilateral.

Contrastación de hipótesis estadística:

H₀: Las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort no se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

H_a: Las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Regla de decisión:

Si Valor probabilístico Chí cuadrado > 0.05 , se acepta la Hipótesis Nula (H₀)

Si Valor probabilístico Chí cuadrado < 0.05 , se rechaza la Hipótesis Nula (H₀).

Tabla 5.

Tabla de contingencia de las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort y las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales

Dimensión calidad de confort	Condiciones de habitabilidad			N° encuestados
	Inadecuado	Regular	Adecuado	
Inadecuado	18	2	0	20
Regular	4	18	2	24
Adecuado	0	10	6	16
N° encuestados	22	30	8	60

Fuente: Base de datos elaboración propia. SPSS VER. 24

Interpretación:

En la tabla 5, se observa el cruce de respuestas de las variables, esta tabla de contingencia tiene como objetivo establecer la prueba Chí-cuadrado (χ^2) y ver si existe asociación significativa entre las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort y las condiciones de habitabilidad, del cruce de respuestas podemos indicar que cuando las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort son adecuadas, entonces las condiciones de habitabilidad también lo serán.

Tabla 6.

Prueba de Chí-cuadrado de las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort y las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales

Resultados	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	44,025a	4	,000
Razón de verosimilitudes	49,169	4	,000
Asociación lineal por lineal	32,862	1	,000
N de casos válidos	60		

a 3 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,13.

Fuente: Base de datos elaboración propia. SPSS VER. 24

Interpretación:

En la tabla 6, se observa que la prueba de Chi-cuadrado ($X^2=44,025$) es significativa para rechazar la hipótesis nula, dado que su valor fue notablemente mayor al Chí tabular con 4 grados de libertad (9,488), además se puede notar que la sig. bilateral ($0,000 < 0,05$), corroborando así el rechazo de la hipótesis nula (H_0) y la aceptación de la hipótesis alterna (H_a); lo que demuestra que: Las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Relacionar las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Debido a la problemática del estudio e identificado el nivel cualitativo ordinal de los instrumentos, se eligió el estadístico de prueba Chí cuadrado que por medio de esta prueba se aceptará o rechazará la hipótesis alterna planteada, se argumenta una probabilidad de confianza al 95% bilateral.

Contrastación de hipótesis estadística:

H₀: Las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva no se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

H_a: Las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Regla de decisión:

Si Valor probabilístico Chí cuadrado > 0.05, se acepta la Hipótesis Nula (H₀)

Si Valor probabilístico Chí cuadrado < 0.05, se rechaza la Hipótesis Nula (H₀).

Tabla 7.

Tabla de contingencia de las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva y las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales

Propiedades bioclimáticas	Condiciones de habitabilidad			N° encuestados
	Inadecuado	Regular	Adecuado	
Inadecuado	11	1	0	12
Regular	11	19	2	32
Adecuado	0	10	6	16
N° encuestados	22	30	8	60

Fuente: Base de datos elaboración propia. SPSS VER. 24

Interpretación:

En la tabla 7, se observa el cruce de respuestas de las variables, esta tabla de contingencia tiene como objetivo establecer la prueba Chí-cuadrado (χ^2) y ver si existe asociación significativa entre las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva y las condiciones de habitabilidad, del cruce de respuestas podemos indicar que cuando las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva son adecuadas, entonces las condiciones de habitabilidad también lo serán.

Tabla 8.

Prueba de Chí-cuadrado de las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva y las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales

Resultados	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,854a	4	,000
Razón de verosimilitudes	35,526	4	,000
Asociación lineal por lineal	25,593	1	,000
N de casos válidos	60		

a 4 casillas (44,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,60.

Fuente: Base de datos elaboración propia. SPSS VER. 24

Interpretación:

En la tabla 8, se observa que la prueba de Chi-cuadrado ($X^2=30,854$) es significativa para rechazar la hipótesis nula, dado que su valor fue notablemente mayor al Chí tabular con 4 grados de libertad (9,488), además se puede notar que la sig. bilateral ($0,000 < 0,05$), corroborando así el rechazo de la hipótesis nula (H_0) y la aceptación de la hipótesis alterna (H_a); lo que demuestra que: Las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Relacionar las estrategias bioclimáticas con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Debido a la problemática del estudio e identificado el nivel cualitativo ordinal de los instrumentos, se eligió el estadístico de prueba Chí cuadrado que por medio de esta prueba se aceptará o rechazará la hipótesis alterna planteada, se argumenta una probabilidad de confianza al 95% bilateral.

Contrastación de hipótesis estadística:

H₀: Las estrategias bioclimáticas no se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

H_a: Las estrategias bioclimáticas se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Regla de decisión:

Si Valor probabilístico Chí cuadrado > 0.05 , se acepta la Hipótesis Nula (H₀)

Si Valor probabilístico Chí cuadrado < 0.05 , se rechaza la Hipótesis Nula (H₀).

Tabla 9.

Tabla de contingencia de las variables estrategias bioclimáticas y habitabilidad en viviendas rurales

Estrategias bioclimáticas	Condiciones de habitabilidad			N° encuestados
	Inadecuado	Regular	Adecuado	
Inadecuado	12	2	0	14
Regular	8	18	2	28
Adecuado	2	10	6	18
N° encuestados	22	30	8	60

Fuente: Base de datos elaboración propia. SPSS VER. 24

Interpretación:

En la tabla 9, se observa el cruce de respuestas de las variables, esta tabla de contingencia tiene como objetivo establecer la prueba Chí-cuadrado (χ^2) y ver si existe asociación significativa entre las estrategias bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad, del cruce de respuestas podemos indicar que cuando las estrategias bioclimáticas son adecuadas, entonces las condiciones de habitabilidad también lo serán.

Tabla 10.

Prueba de Chí-cuadrado de las variables estrategias bioclimáticas y habitabilidad en viviendas rurales

Resultados	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,789a	4	,000
Razón de verosimilitudes	26,255	4	,000
Asociación lineal por lineal	19,942	1	,000
N de casos válidos	60		

a 3 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,87.

Fuente: Base de datos elaboración propia. SPSS VER. 24

Interpretación:

En la tabla 10, se observa que la prueba de Chi-cuadrado ($X^2=25,789$) es significativa para rechazar la hipótesis nula, dado que su valor fue notablemente mayor al Chí tabular con 4 grados de libertad (9,488), además se puede notar que la sig. bilateral ($0,000 < 0,05$), corroborando así el rechazo de la hipótesis nula (H_0) y la aceptación de la hipótesis alterna (H_a); lo que demuestra que: Las estrategias bioclimáticas se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.

Determinar las estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas región de San Martín.

Estrategias Bioclimáticas:



Figura 3. Estrategias bioclimáticas – Indicador de clima, orientación y asoleamiento.

Fuente: Elaboración propia.

El clima en el sector del barrio Wayku es tropical y templado con temperatura promedio de 21 °C, temperaturas altas de 33C° y bajas de 15 °C, donde se aprecia las construcciones con una orientación de norte sur, y esto favorece a la estructura urbana y el mismo también favorece un asoleamiento adecuado percibiendo un ambiente fresco al interior de las viviendas.

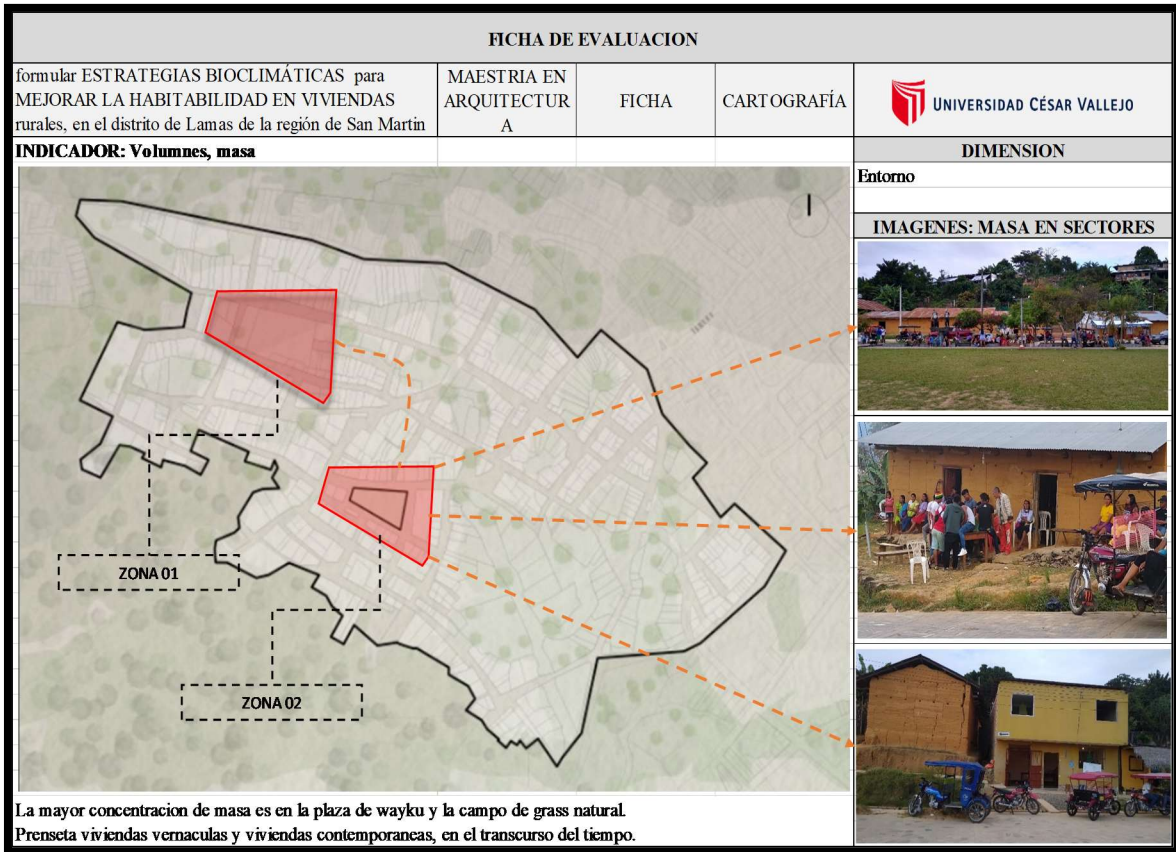


Figura 4. Estrategias bioclimáticas – Indicador de volúmenes y masa.

Fuente: Elaboración propia.

En el barrio Wayku la mayor concentración de masa es en la plaza del Wayku debido a su alta demanda de turismo, como también en el campo de grass natural, donde más se genera el deporte. También Presenta viviendas vernáculas y viviendas contemporáneas, en el transcurso del tiempo.



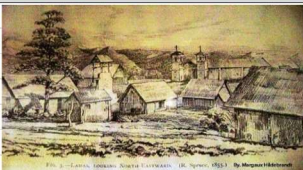


FICHA DE EVALUACION				
formular ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS para MEJORAR LA HABITABILIDAD EN VIVIENDAS rurales, en el distrito de Lamas de la región de San Martín	MAESTRIA EN ARQUITECTUR A	FICHA	CARTOGRAFÍA	 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
INDICADOR: Costumbres, situación histórica, significado culturales.				DIMENSION
 <p>Las costumbres son realizadas en la plaza, con el fin de enseñar su cultura. En transcurso del tiempo se ha modificado no del todo las viviendas rural.</p>				Contexto
				IMAGENES: COSTUMBRES CULTURALES
				
				
				

Figura 5. Estrategias bioclimáticas – Indicador de costumbres, situación histórica y significado culturales.

Fuente: Elaboración propia.

En el barrio Wayku las costumbres son realizadas en la plaza central de su sector, con el fin de enseñar su cultura al turismo visitante. En el transcurso del tiempo se ha modificado no del todo las viviendas rurales. Como el cambio de techos, de teja andina a calaminas.

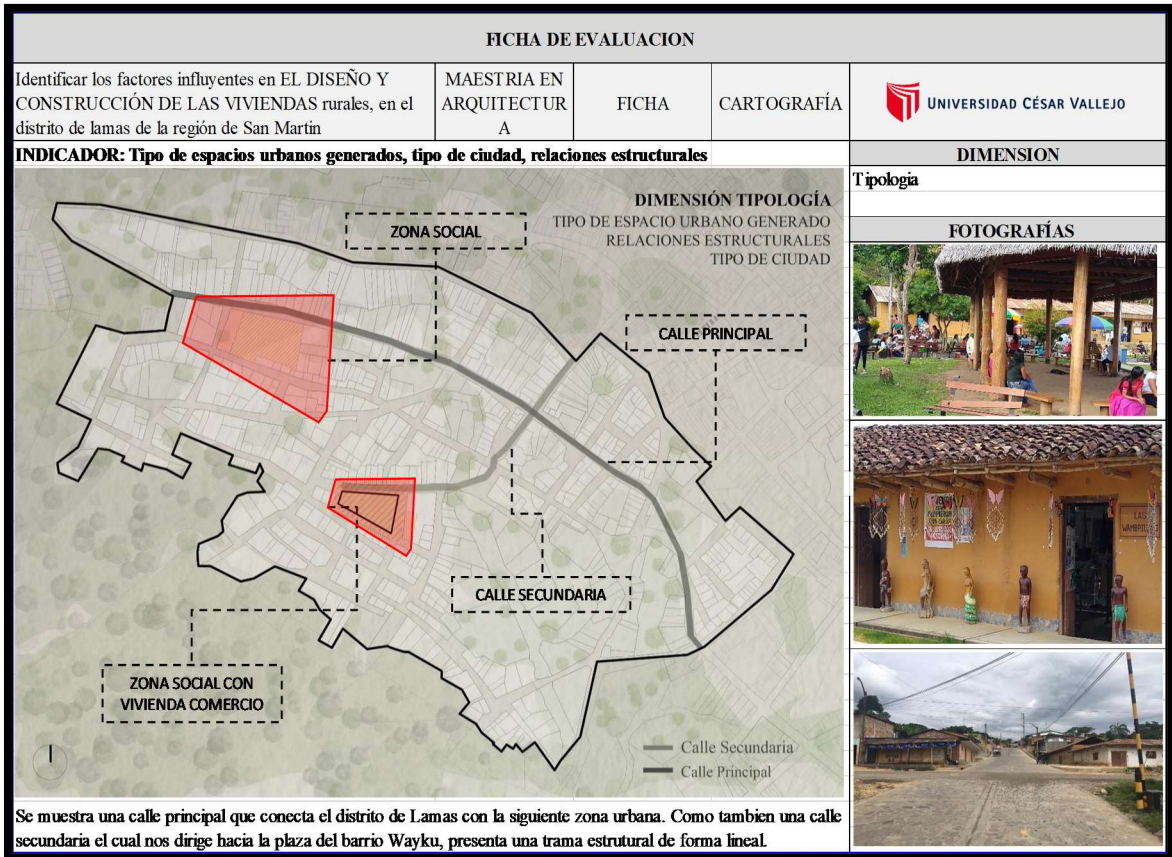


Figura 6. Estrategias bioclimáticas – Indicador de tipos espacios urbanos generados, tipo de ciudad y relaciones estructurales.

Fuente: Elaboración propia.

En el barrio Wayku tiene una calle principal que conecta el distrito de Lamas con la siguiente zona urbana. Como también una calle secundaria el cual nos dirige hacia la plaza del barrio Wayku, presenta una trama estructural de forma lineal. También cuenta con 02 espacios urbanos generados, el cual es la plaza del Wayku y la cancha de grass natural.

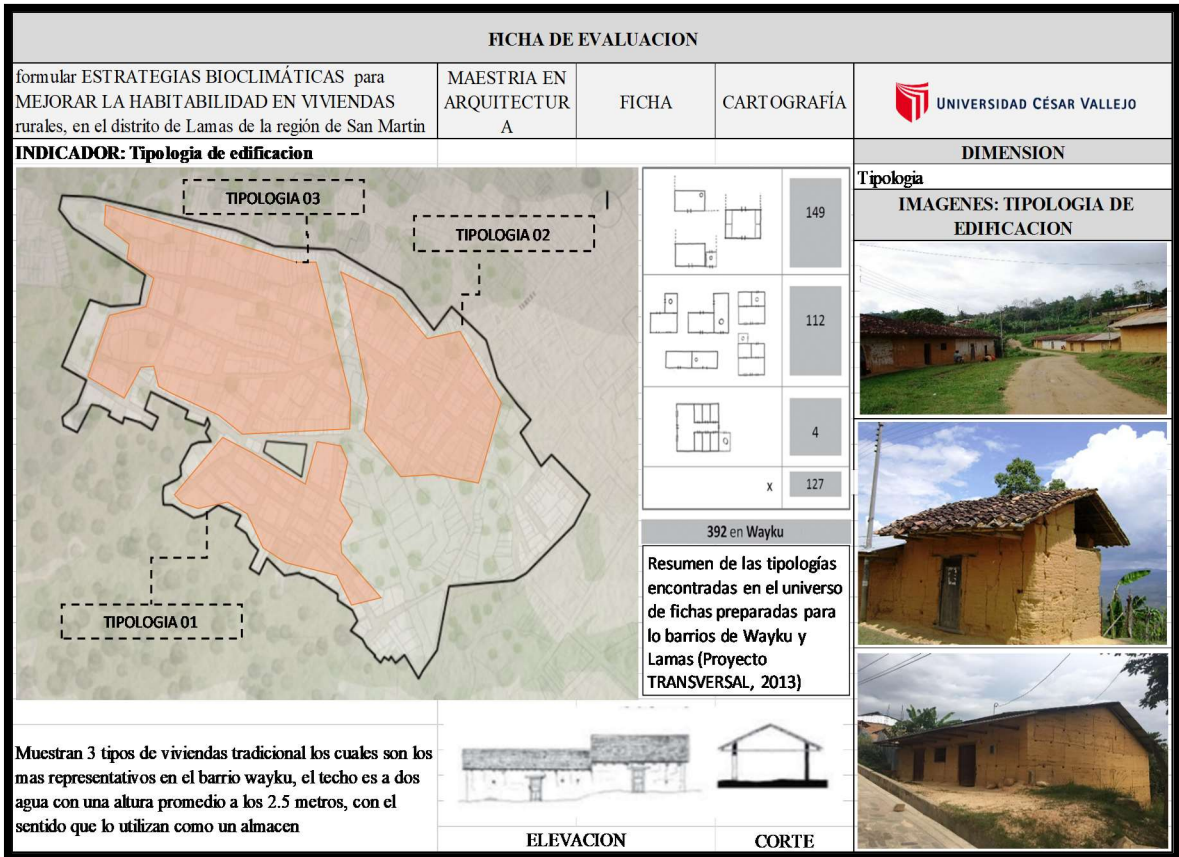


Figura 7. Estrategias bioclimáticas – Indicador de tipología de edificación.

Fuente: Elaboración propia.

En el barrio Wayku tiene 03 tipos de viviendas tradicional los cuales son los más representativos en el barrio Wayku, el techo es a dos aguas con una altura promedio a los 2.5 metros, con el sentido que lo utilizan como un almacén

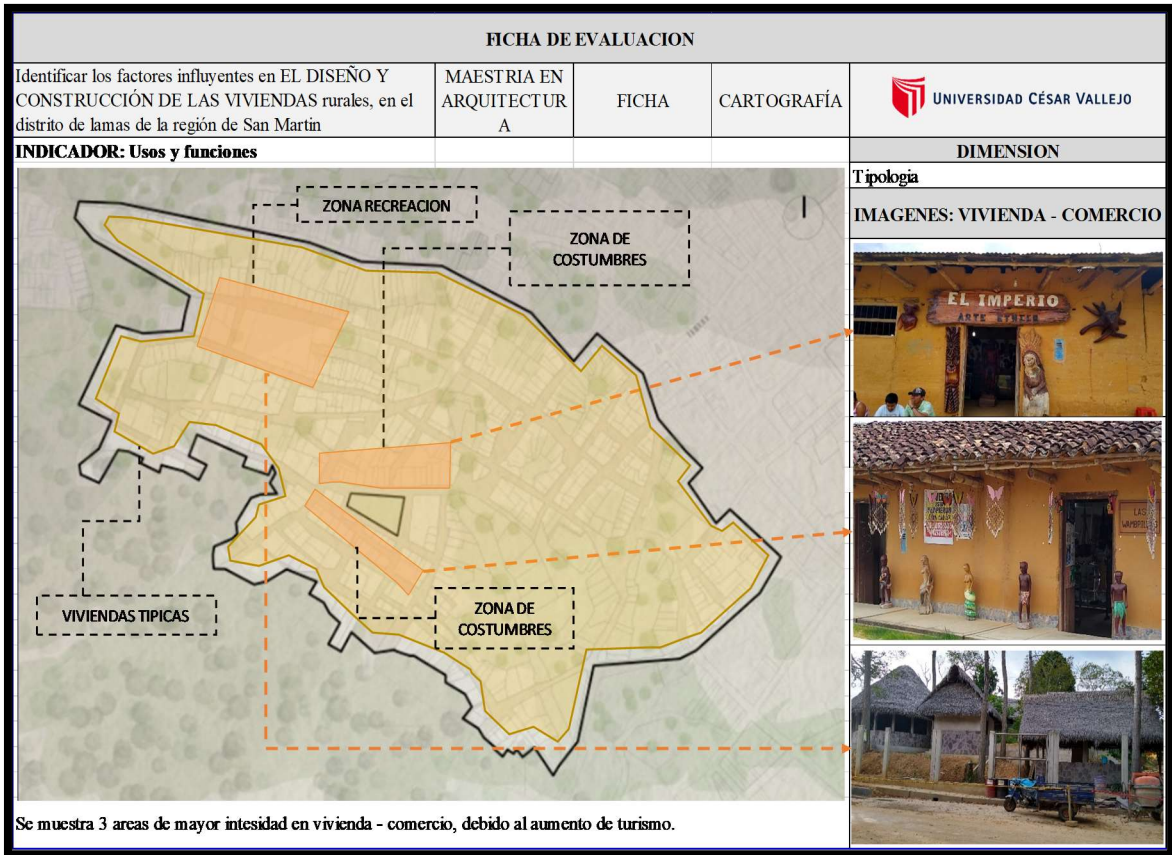


Figura 8. Estrategias bioclimáticas – Indicador de usos y funciones.

Fuente: Elaboración propia.

En el barrio Wayku tiene como área principal la plaza de Wayku, donde tiene mayor intensidad de movimiento los fines de semana, teniendo como viviendas comercio a sus alrededores de la plaza, así como en la zona de recreación, y en el resto del sector tiene viviendas tipológicas.


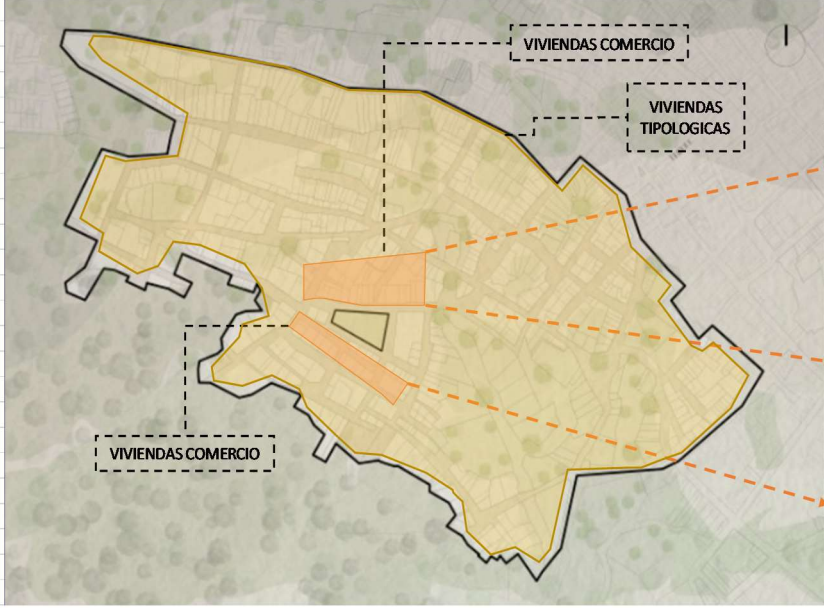

FICHA DE EVALUACION				
Identificar los factores influyentes en EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS rurales, en el distrito de lamas de la región de San Martín	MAESTRIA EN ARQUITECTUR A	FICHA	CARTOGRAFÍA	 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
INDICADOR: Materiales				DIMENSION
 <p>Los materiales empleados del sistema de tapial apisonado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tierra cruda, agua • Madera para el encofrado. 				Lenguaje
				IMAGENES: MATERIALIDAD
				

Figura 9. Estrategias bioclimáticas – Indicador de materiales.

Fuente: Elaboración propia.

En el barrio Wayku las viviendas tipológicas tienen una materialidad particular, el cual es una arquitectura vernácula, como materia prima tiene la tierra cruda, empleando un sistema de tapial apisonado, con un encofrado de madera para el apisonado de tapial.


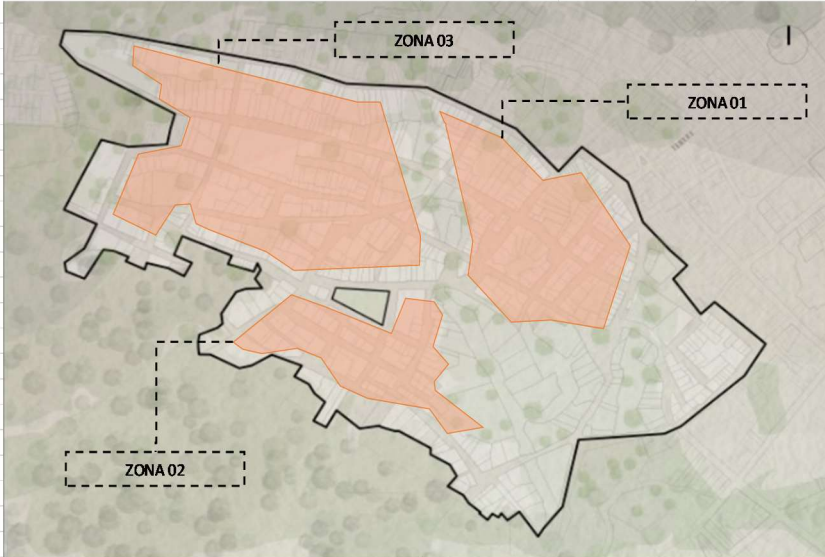





FICHA DE EVALUACION				
formular ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS para MEJORAR LA HABITABILIDAD EN VIVIENDAS rurales, en el distrito de Lamas de la región de San Martín	MAESTRIA EN ARQUITECTUR A	FICHA	CARTOGRAFÍA	 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
INDICADOR: Criterios compositivos			DIMENSION	
			Lenguaje	
			IMAGENES: VIVIENDAS RURALES - COMPOSICION	
				
				
Muestra en su totalidad viviendas con un sentido comun, techos a dos agua, debido a las precipitaciones regulares				
			ELEVACION	CORTE
				

Figura 10. Estrategias bioclimáticas – Indicador de criterios compositivos.

Fuente: Elaboración propia.

En el barrio Wayku tiene una composición lineal en su totalidad viviendas con un sentido común, teniendo techos a dos aguas, debido a las precipitaciones regulares que presentar el distrito de Lamas.











FICHA DE EVALUACION				
Identificar los factores influyentes en EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS rurales, en el distrito de lamas de la región de San Martín	MAESTRIA EN ARQUITECTURA	FICHA	CARTOGRAFÍA	 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
INDICADOR: Textura, color, estética.				DIMENSION
				Lenguaje
				IMAGENES: VIVIENDAS RURALES
				
				
				
				
<p>Muestra un alto nivel de uso y empleo en el sistema de tapial apisonado, por el motivo que su materia prima es localizado en la tierra</p>				
<p>BLOQUE DE TAPIAL</p>				

Figura 11. Estrategias bioclimáticas – Indicador de textura, color y estética.

Fuente: Elaboración propia.

En el barrio Wayku tiene como carácter principal la arquitectura vernácula por el motivo que su construcción es un sistema de tapial apisonado, su materia prima es localizada en la tierra, el cual muestra una textura natural por la tierra cruda.

En el indicador de sistemas formales, estilos y sistemas constructivos se observó lo siguiente:






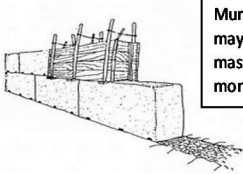
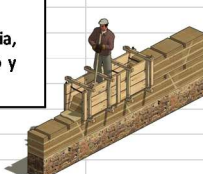

FICHA DE EVALUACION				
Identificar los factores influyentes en EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS rurales, en el distrito de lamas de la región de San Martín	MAESTRIA EN ARQUITECTUR A	FICHA	CARTOGRAFÍA	 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
INDICADOR: Sistemas formales, estilos, sistemas constructivos.				DIMENSION
				Lenguaje
				IMAGENES: SISTEMAS FORMALES Y CONSTRUCTIVOS
				
				
	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Muro de tapial, mayor adherencia, mas homogéneo y monolítico </div> 			

Figura 12. Estrategias bioclimáticas – Indicador de sistemas formales, estilos y sistemas constructivos.

Fuente: Elaboración propia.

En el barrio Wayku se caracteriza de las viviendas vernáculas con el uso de muro de tapial apisonado, el cual tiene mayor adherencia, más homogéneo y monolítico. Tiene un sistema formal tipológico, como también el estilo de arquitectura vernácula.






FICHA DE EVALUACION				
formular ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS para MEJORAR LA HABITABILIDAD EN VIVIENDAS rurales, en el distrito de Lamas de la región de San Martín	MAESTRIA EN ARQUITECTUR A	FICHA	CARTOGRAFÍA	 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
INDICADOR: Protección ambiental, paisajes			DIMENSION	
			Medio ambiente	
			IMAGENES: PROTECCION AMBIENTAL	
				
				
<p>Presenta una quebrada en el cual esta considera como paisaje, sin embargo se encuentra en esta de contaminacion de residuos solidos. Como tambien se observa un area de vegetacion de bosques naturales del sector.</p>				

Figura 13. Estrategias bioclimáticas – Indicador de protección ambiental y paisajes.

Fuente: Elaboración propia.

En el barrio Wayku tiene una quebrada el cual está considerado como paisaje, sin embargo, se encuentra en estado de contaminación de residuos sólidos. Como también se observa un área de vegetación de bosques naturales dentro del sector barrio Wayku.

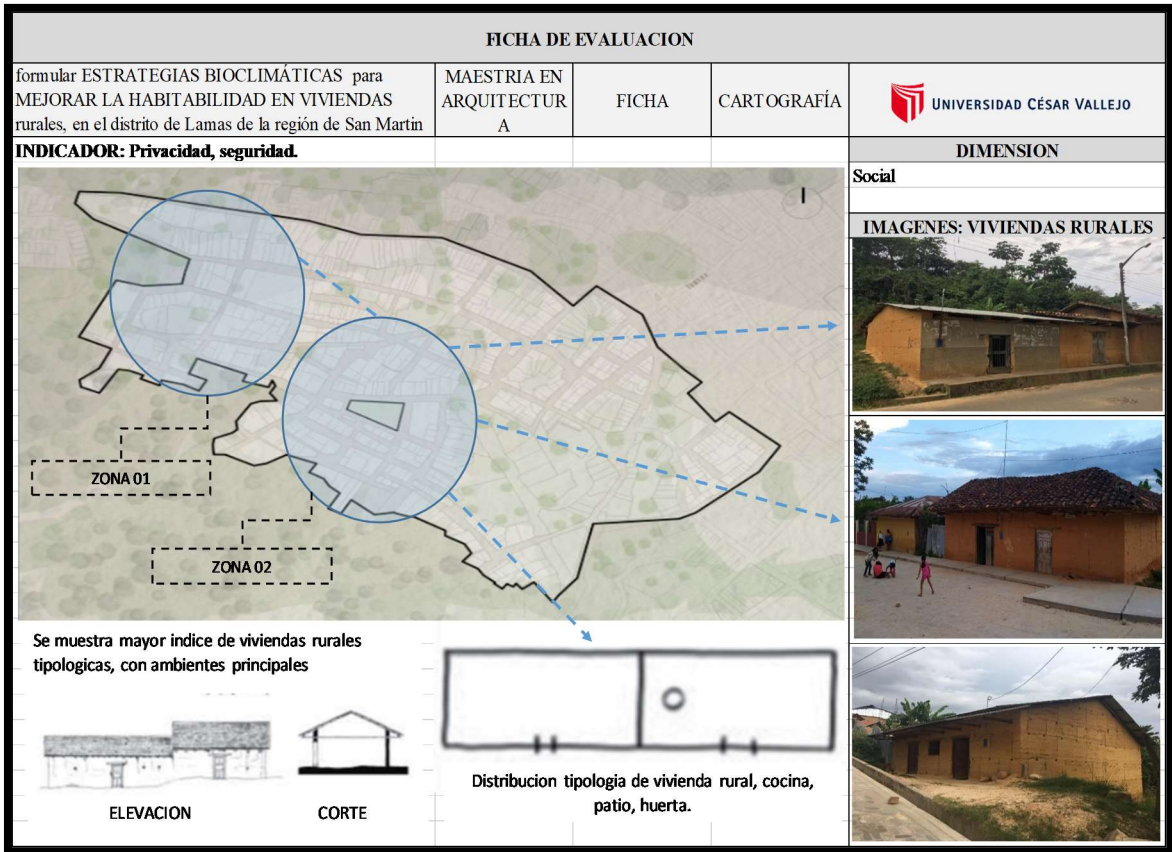


Figura 14. Estrategias bioclimáticas – Indicador de privacidad y seguridad.

Fuente: Elaboración propia.

En el barrio Wayku tiene una sola caracterización en viviendas tipológicas, de arquitectura vernácula, el cual presenta privacidad por no contar con ventanas y su motivo se debe a lo espiritual, por tal razón de ser cerrado también cuenta con seguridad.




FICHA DE EVALUACION			
formular ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS para MEJORAR LA HABITABILIDAD EN VIVIENDAS rurales, en el distrito de Lamas de la región de San Martín	MAESTRIA EN ARQUITECTUR A	FICHA	CARTOGRAFÍA
INDICADOR: Convivencia, salud.			 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
			DIMENSION
			Social
			IMAGENES: CONVIVENCIA
			
Se muestra en las areas especificas con mayor grado de convivencia, asi como las demas calles o pasajes del sector barrio Wayku			

Figura 15. Estrategias bioclimáticas – Indicador de convivencia y salud.

Fuente: Elaboración propia.

En el barrio Wayku tiene áreas específicas con mayor grado de convivencia, así como las demás calles o pasajes del sector barrio Wayku.

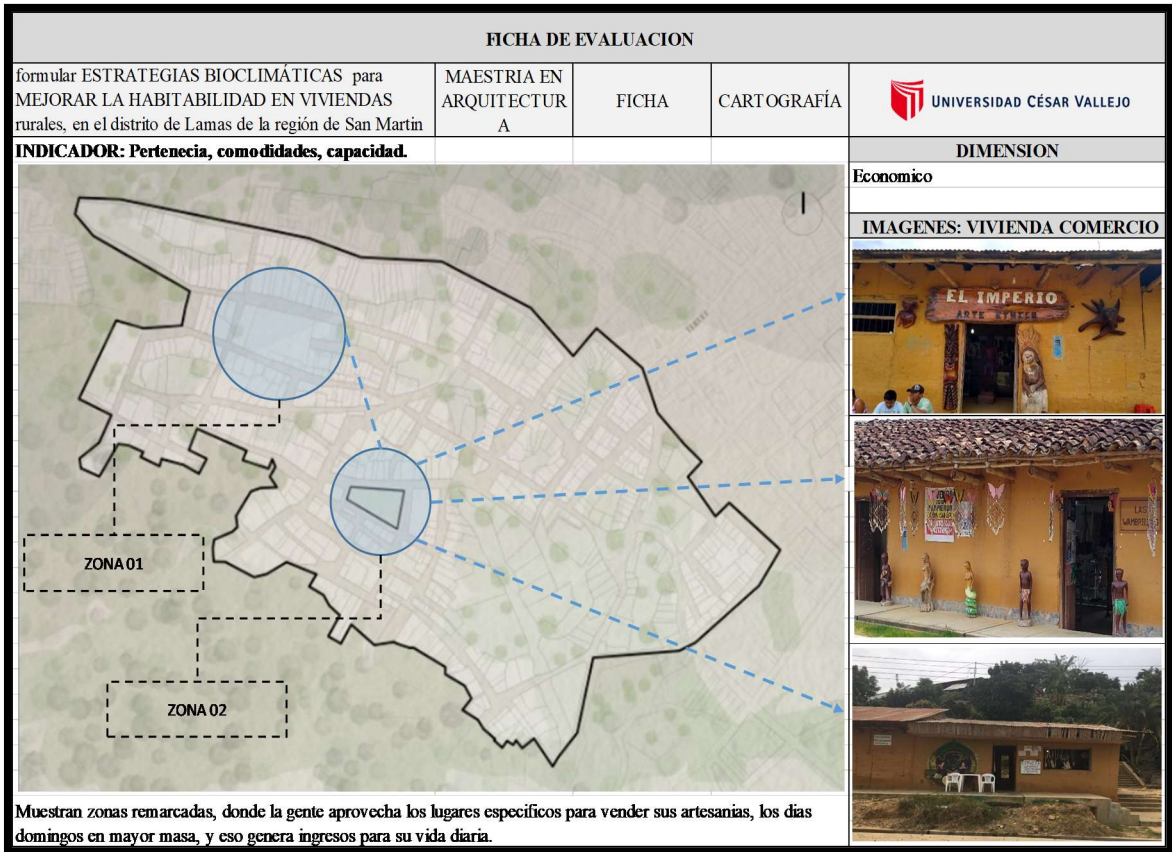


Figura 16. Estrategias bioclimáticas – Indicador de pertenencia, comodidades y capacidad.

Fuente: Elaboración propia.

En el barrio Wayku tiene zonas remarcadas, donde la gente aprovecha los lugares específicos para vender sus artesanías, los días domingos en mayor masa, y eso genera ingresos para su vida diaria.

IV. DISCUSIÓN

En cuanto al primer objetivo específico, sobre el diagnóstico de las estrategias bioclimáticas de las viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; se llegó a determinar que la mayor concentración de respuesta se ubica en la escala valorativa de regular en un 47% seguido del 30% en la escala adecuada y un 23% en inadecuada, esto nos lleva a un diagnóstico que implica mayor observación respecto a las dimensiones de la variable como son el contexto, calidad de confort y tecnología constructiva; esta última dimensión es la que representa en menor grado las estrategias bioclimáticas debido a que las construcciones son en un gran porcentaje costumbristas y tradicionales y no aplican mayores tecnologías constructivas, ya que las edificaciones se vienen realizando con grupos familiares; este objetivo se relaciona con lo mencionado por Rubio (1984), quien sostuvo que la el alojamiento provincial se describe como la consecuencia del alojamiento trabajado por sus propios propietarios, una demostración de juicio financiero, funcionalidad, belleza y sobriedad, reflejando en ella su manera de ser, de vivir, de pensar y crear. Es importante para la evaluación de la arquitectura rural tener en cuenta la relación del hombre con su espacio, la búsqueda de símbolos y la presencia de un factor social cuyo significado solo es redimible allí.

En cuanto al segundo objetivo específico, sobre la identificación de las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; se llegó a determinar que las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales son regulares en un 50%, inadecuadas en 37% y adecuadas en 13%; se pudo identificar que la dimensión de mayor representatividad fueron las condiciones térmicas, ya que las edificaciones corresponden a las altas temperaturas en la zona, por ello el material más usado es la tierra a modo de tapial o adobe, como también para la elaboración de tejas, ello contribuye que prioricen las condiciones de habitabilidad para el soporte del asolamiento como también para las temporadas de lluvia; lo discutido tiene relación con Salleres (2016), quien sostuvo la importancia de los materiales a ser planeado para el desarrollo y soporte de condiciones construidas que sean fuertes y necesiten poco mantenimiento. Los materiales también deben originarse en zonas cercanas al lugar de su utilización, disminuyendo la vitalidad y los contaminantes relacionados con su transporte; Además, estos deben ajustarse a la naturaleza tanto a nivel de escena como a nivel climático.

En cuanto al tercer objetivo explícito, se determinó que las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto se relacionan de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; hallándose una sig. bilateral ($0,00 < 0,05$) y un Chi Cuadrado ($X^2=24,866$) notablemente mayor al Chi tabular con 4 grados de libertad (9.488), se estableció que cuando las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto son adecuadas, entonces las condiciones de habitabilidad también lo serán. Según Tovar (2011.) Este tipo de diseño tiene la capacidad de hacer que la condición sea parte de ellos, utilizándose como ventajas normalmente permitidas para mejores fondos de inversión dentro del entorno útil. El entorno demuestra la condición auténtica, social y antropológica. Además, incorpora costumbres, circunstancias crónicas, implicaciones sociales, patrones, cualidades antropológicas de la sociedad (Nieto, 2000). Para Meneses (2018), las casas que dependen de su entorno se trabajan con la investigación de los componentes climáticos del lugar, como lo indican los atributos anuales; entre ellos la temperatura, la relativa humedad, la radiación orientada al sol y los impactos del viento. Considerando que los atributos del lugar según su área tienen la opción de utilizar la unión de la tierra en la tarea de una manera agradable.

En cuanto al cuarto objetivo específico, se determinó que las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort se relacionan de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; hallándose una sig. bilateral ($0,00 < 0,05$) y un Chi Cuadrado ($X^2=44,025$) notablemente mayor al Chi tabular con 4 grados de libertad (9.488), se estableció que cuando las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort son adecuadas, entonces las condiciones de habitabilidad también lo serán. Según Meneses (2018), las estrategias bioclimáticas de las viviendas basándose en la calidad de confort busca el ajuste a la condición física del diseño y su nivel de tenacidad de los espacios y una mejor utilización de la vitalidad pensando en la atmósfera y la adherencia bajo el escenario. Bajo un molde bioclimático, desde ese momento, ha estado aplicando diferentes reglas bioclimáticas para construir la naturaleza de su espacio vital y con él su consuelo, y para lograr esto es básico reconocer los componentes que ajustarían la habitabilidad de los ocupantes, esos sonidos, olores o venenos visuales, que no serían ventajosos para el hogar.

En cuanto al quinto objetivo específico, se determinó que las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva se relacionan de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; hallándose una sig. bilateral ($0,00 < 0,05$) y un Chí Cuadrado ($X^2=30,854$) notablemente mayor al Chí tabular con 4 grados de libertad (9.488), se estableció que cuando las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva son adecuadas, entonces las condiciones de habitabilidad también lo serán. Según Meneses (2018), las estrategias bioclimáticas de las viviendas basándose en la tecnología constructiva busca reducir la vitalidad devorada y de esta manera trabaja en conjunto en un camino significativo en la disminución de los problemas ambientales que se derivan de ellos utilizando desarrollos inventivos. Se suele decir que la ingeniería bioclimática no es otra cosa que la justificación del proceso monetario y de todo el proceso de desarrollo. , en otras palabras, que considera el gasto mundial de cómo se ensamblan, los materiales, su transporte, su vida útil y la utilización de los activos de la naturaleza. En cuanto al sexto objetivo específico, se determinó que las estrategias bioclimáticas se relacionan de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; hallándose una sig. bilateral ($0,00 < 0,05$) y un Chí Cuadrado ($X^2=25,789$) notablemente mayor al Chí tabular con 4 grados de libertad (9.488), se estableció que cuando las estrategias bioclimáticas son adecuadas, entonces las condiciones de habitabilidad también lo serán. Según Cortés (2010), debido a una conexión insignificante entre el hombre y su hábitat habitual, también se caracterizará por una idea de prosperidad cálida. La idea de una ingeniería bioclimática ha sido creada para ser el dispositivo sólido que sustenta una parte del supuesto diseño mantenible, en lo que alude a la conexión entre la relación del hábitat común con puntos de vista crónicos, sociales y con estilo fugaz, apoyo y vida útil. Esto plantea el requisito de una mejora cada vez más sólida en la información sobre estas variables y un avance en el uso de los componentes identificados con ellas.

Sobre el objetivo general del examen actual, sobre las estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; se llegaron a identificar los indicadores estratégicos más resaltantes como son los de tipología de construcción, materiales y costumbre; al analizar la tipología y los materiales de las viviendas se pudo determinar que en el interior de las casas existe un ambiente fresco que soporta las altas temperaturas de la zona. Debido a que las casas rurales en Lamas tienen una importante función en su tipología y construcción existe

una preponderante labor para mantener las tradiciones hasta la actualidad, gracias a ello existe un gran desarrollo turístico en la zona que fascina a los turistas nacionales y extranjeros; este resultado se asemeja al encontrado por Prieto (1978), quien indica que la vivienda campesina además del hecho de que es un refugio, sin embargo, es una parte de su vida y regularmente habla de su legado solitario. Tiene la plasticidad natural que proviene de su armonía con el paisaje, el ritmo de la naturaleza y la melancolía del pasado remoto. Su reacción del espacio vital contiene una extraordinaria abundancia de cualidades. Comprenden la condición provincial y su capacidad para utilizar los activos con la mayor ventaja, explotando la costumbre social y lo que la naturaleza les proporciona una voluntad y una inclinación comunicada en las estructuras y la calidad espacial. Las casas trabajadas con los minerales y vegetales que las abarcan están completamente coordinadas en la escena. La convención social brinda la innovación que se utilizará para explotar y cambiar los materiales según la metodología y los marcos de desarrollo, y los enfoques para ocuparse de los problemas introducidos por la atmósfera y la economía de sus propietarios.

V. CONCLUSIONES

1. Después de determinar las estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas región de San Martín, se concluye que los indicadores estratégicos más resaltantes son los de tipología de construcción, materiales y costumbre; en la tipología se determinó viviendas con más de 2.5 metros de altura y techo a doble hoja, los materiales en su mayoría son con elementos de la zona donde predomina la tierra para la construcción de paredes tapiadas y la elaboración de adobes, los techos tienen presencia de tejas también construidas a base de barro quemado y en otras viviendas se aprecian techos a base de hojas de diversas palmas de la localidad; al analizar la tipología y los materiales de las viviendas pudimos determinar que en el interior de las casas existe un ambiente fresco que soporta las altas temperaturas de la zona. Debido a que las casas rurales en Lamas tienen una importante función en su tipología y construcción existe una preponderante labor para mantener las tradiciones hasta la actualidad, gracias a ello existe un gran desarrollo turístico en la zona que fascina a los turistas nacionales y extranjeros.
2. Las estrategias bioclimáticas que posee la vivienda rural se encuentran en la escala regular en un 47%, seguido de la escala adecuada en 30%; solo 14 encuestados que representan el 23% indicaron que las estrategias bioclimáticas que posee sus viviendas son inadecuadas.
3. Las condiciones de habitabilidad en las viviendas rurales se encuentran en la escala regular en un 50%, seguido de la escala inadecuada en 37%; solo 8 encuestados que representan el 13% indicaron que las condiciones de habitabilidad que posee sus viviendas son adecuadas.
4. Las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto se relacionan de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; hallándose una sig. bilateral ($0,00 < 0,05$) y un Chi Cuadrado ($X^2=24,866$) asociado a 4 grados de libertad y alfa ($\alpha=0.05$) de valor 9.488, del cruce de respuestas se estableció que cuando las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto son adecuadas, entonces las condiciones de habitabilidad también lo serán.

5. Las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort se relacionan de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; hallándose una sig. bilateral ($0,00 < 0,05$) y un Chi Cuadrado ($X^2=44,025$) asociado a 4 grados de libertad y alfa ($\alpha=0.05$) de valor 9.488, del cruce de respuestas se estableció que cuando las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort son adecuadas, entonces las condiciones de habitabilidad también lo serán.

6. Las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva se relacionan de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; hallándose una sig. bilateral ($0,00 < 0,05$) y un Chi Cuadrado ($X^2=30,854$) asociado a 4 grados de libertad y alfa ($\alpha=0.05$) de valor 9.488, del cruce de respuestas se estableció que cuando las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva son adecuadas, entonces las condiciones de habitabilidad también lo serán.

7. Las estrategias bioclimáticas se relacionan de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín; hallándose una sig. bilateral ($0,00 < 0,05$) y un Chi Cuadrado ($X^2=25,789$) asociado a 4 grados de libertad y alfa ($\alpha=0.05$) de valor 9.488, del cruce de respuestas se estableció que cuando las estrategias bioclimáticas son adecuadas, entonces las condiciones de habitabilidad también lo serán.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al alcalde de la Municipalidad Provincial De Lamas, seguir cumpliendo la ordenanza de conservación de las tipologías de las construcciones rurales del barrio Wayku, ya que estas construcciones cumplen los estándares bioclimáticos; también se recomienda que los colegios profesionales (arquitectos e ingenieros), intervengan en el patrimonio cultural del sector barrio Wayku.
2. Se recomienda que los pobladores del barrio Wayku mejoren sus condiciones de habitabilidad en base a las normativas de edificaciones en el uso de los materiales de construcción vernácula; conservando sus costumbres, su idiosincrasia y la identidad cultural, para mantener los estándares bioclimáticas de esta localidad.
3. Se recomienda que para mantener las propiedades bioclimáticas de habitabilidad de estas viviendas rurales, de acuerdo a la encuestas el mayor porcentaje de los usuarios indican que son adecuadas tanto las condiciones de habitabilidad y bioclimáticas de las viviendas rurales, para lo cual mantener las estrategias debe mantener una coordinación fluida entre el área de desarrollo urbano de la municipalidad provincial de lamas y la agencia municipal del barrio Wayku, de esta manera evitar construcciones, que rompan las costumbres y tradiciones del barrio Wayku.
4. Se recomienda a los pobladores del barrio Wayku, preservar el medio ambiente en donde viven, ya que la mayoría de materiales de construcción provienen de la zona, como son las diferentes hojas de palma para los techos de las casas, maderas como columnas y vigas entre otros.
5. Se recomienda a los arquitectos realizar pruebas relacionadas con aspectos estructurales y de materiales, de forma que la respuesta obtenida pueda contribuir a la bioclimatización de la vivienda, logrando así adaptarse a otras situaciones, como la actividad sísmica y otros aspectos de vulnerabilidad.
6. Se recomienda a los arquitectos considerar las variables decisivas de dónde se encontrará un hogar, dado que, por diversas razones monetarias, sociales, sociales y diferentes elementos, estos estándares ahora se han guardado.

7. Se recomienda a los arquitectos poner especial consideración en próximas investigaciones sobre viviendas rurales aspectos sociales, ambientales, económicos y culturales, que normalmente no son considerados en el diseño de viviendas para determinados sectores, debido a que influyen directamente en la calidad y habitabilidad de las mismas.

REFERENCIAS

- Acosta, A. y Parga, J. C. (2014). *La cultura científica en la arquitectura: patrimonio, ciudad y medio ambiente*. Aguascalientes, Ags., 20131: CONACYT.
- Amador, A. L. (2007). *Dispositivos de comunicacion ambiental en la tradicion constructiva rural de Colima*. Michoacan.
- Cortés, S. E. (2010). Condiciones de aplicación de las estrategias bioclimáticas. *Cuaderno de Investigación Urbanística*, (69), 88–100. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3875537.pdf>
- Da Casa, F. (2007). El desarrollo de la arquitectura bioclimática en la Universidad de Alcalá. *Revista Digital Universitaria*, 8(7), 1067–6079. Recuperado de http://www.revista.unam.mx/vol.8/num7/art55/jul_art55.pdf
- De Asiain, M. L. (2005). *Formación para la sostenibilidad en arquitectura y urbanismo. Seminario de Arquitectura y Medioambiente*. Recuperado de http://www.conama9.conama.org/conama9/download/files/CTs/2618_ML%F3pez.pdf
- De Santiago, R., Aguillón, J. y Carranza, G. A. (2016). *Indicadores de gestión para evaluación cuantitativa de habitabilidad y salud en la vivienda de interés social en San Luis Potosí*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Edwards, B. (2004). *Guia basica de la sostenibilidad*. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Garzón, A. B. (2007). *Arquitectura Bioclimática*. Buenos Aires: Nobuko .
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed). Boston: Allyn & Bacon.
- Gnecco, G. S. (2002). *Reflexiones sobre el Habidad popular*. Mexico D.F.
- Girón, M. (2017). *Diseño bioclimáticos de la cuna - jardín "Madrid" para el desarrollo de las actividades psicomotrices de los niños de 0 a 5 años en el Rímac, 2017* (Tesis de pregrado). Facultad de Arquitectura, Universidad César Vallejo: Lima, Perú.

- Gomez, A. R. (2007). Sustentabilidad. Fundamento para una Arquitectura del siglo XXI, Ambito Arquitectonico. *Revista Nacional de Difusion ASINEA* 8 (15).
- Gonzalo, G., Nota, V., Martinez, C., Llabra, C. y Ríos, E. (2007). *Evaluación de encuestas y relevamientos realizados en viviendas rurales en San Pedro de Colalao*. Proyecto PICTO N° 870. CEEMA–IAA–FAU–UNT.
- Gómez, A. (2018). *Propuesta de arquitectura bioclimática para la localidad de Molinos* (Distrito de Molinos, Jauja, Perú). Laboratorio de Acondicionamiento ambiental FAU, Universidad Ricardo Palma: Lima, Perú.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. La Habana: Felix Varela.
- Hernández, S., & Delgado, D. (2010). Manejo sustentable del sitio en proyectos de arquitectura; criterios y estrategias de diseño. *Quivera - Universidad Autónoma del Estado de México*, 12(1), 38–51.
- Herrera, D. A. (2017). *Estrategias bioclimáticas orientadas al confort térmico para el diseño de un Centro de Diagnóstico y Tratamiento Alergológico en la Zona Rural de Simbal*. Universidad Privada del Norte, Perú.
- Herreral, V. E. (2011). *Habitabilidad y vivienda*. Sincronía, ISSN-e 1562-384X, N°. 4, 2011.
- Lara, S. (1980). *El significado de la arquitectura vernacula. Serie: Ensayos Numero 10*. Mexico: SEP, INBA.
- López, J. (2001). *Arquitectura, ciudad, medioambiente* (11ª ed.). España: Universidad de Sevilla.
- Meneses, O. E. (2018). *Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017*. (Tesis de pregrado). Universidad César Vallejo, Perú. Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/26915/Meneses_SO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Nieto, G. C. (2000). *Estrategias bioclimaticas en la arquitectura, El concepto de estrategias bioclimaticas*. Junin.

- Olgyay, V. (1999). *Arquitectura y clima. Manual de diseño bioclimático para arquitectos urbanistas*. Princeton, New Jersey: Gustavo Gili.
- Parga, J. C., & Acosta, A. (2014). *La cultura científica en la arquitectura: patrimonio, ciudad y medio ambiente*. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Peña, B. L. (2007). *Evaluación de las condiciones de habitabilidad de la vivienda económica en Ciudad Juárez*. Chih. Colima, Col.: Universidad de Colima.
- Rapoport. (1972). *Vivienda y Cultura Barcelona*. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Roa, S. (2006). Habitar como fundamento de la disciplina de la arquitectura. *Revista al Habitat*.
- Rubio, M. (1984). *La vivienda indígena de México y del Mundo*. México: V.J.
- Salleres, E. R. (2016). *Aplicación de sistemas bioclimáticos en la vivienda rural en el caserío de Solabaya - distrito de Ilabaya*. Tacna - Perú.
- Serra, H. C. (2005). *Arquitectura y Energía Natural*. Catalunya: Alfa Omega Editor, S.A. de C.V.
- Sol, F. J. (2006). *Estrategias de diseño bioclimático para la ciudad de Oaxaca y zona Conurbada*. Instituto Politécnico Nacional, México. Recuperado de http://literatura.ciidiroaxaca.ipn.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/LITER_CIIDIROAX/32/Sol%20Sampedro%2C%20F.%20J..pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Teran, C. E. (2019). *Propuesta de Vivienda Bioclimático para mejorar la calidad de vida, en la zona Rural de Casa Blanca, Morrope - Lambayeque*. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Chiclayo, Perú.
- Tovar, M. (2011). *Enseñanza de la arquitectura bioclimática y sustentable para la conformación de una sociedad más consciente y comprometida con el ambiente*. Universidad Autónoma Metropolitana: México D.F.
- Vitruvius, M. (1973). *De Arquitectura*. Madrid: Ediciones de Arte y Bibliografía para union explosivos rio tinto S.A.

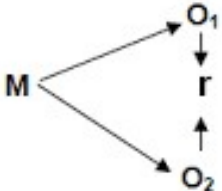
Anexos

Matriz de consistencia

Título: “Estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas región de San Martín”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos
<p>Problema general</p> <p>¿Cuáles son las estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas región de San Martín?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál es el diagnostico de las estrategias bioclimáticas de las viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín?</p> <p>¿Cuáles son las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar las estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas región de San Martín.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Diagnosticar las estrategias bioclimáticas de las viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.</p> <p>Identificar las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.</p> <p>Relacionar las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>H_a: Es posible determinar las estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas región de San Martín.</p> <p>H_o: No es posible determinar las estrategias bioclimáticas para mejorar la habitabilidad en viviendas rurales, en el distrito de Lamas región de San Martín.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>H₁: Las estrategias bioclimáticas de las viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín son de un nivel regular.</p> <p>H₂: Las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín son de un nivel regular.</p> <p>H₃: Las estrategias bioclimáticas en su dimensión contexto se relaciona de</p>	<p>Las técnicas utilizadas fueron la Observación y Encuesta, cuyos instrumentos fueron el Cuestionario y la ficha de análisis cartográfico.</p> <p>El análisis de datos consistió en el desarrollo de las operaciones realizadas por el investigador. Los resultados obtenidos de la Prueba Estadística de Chi-Cuadrado (X^2) nos permitió decidir si hay una relación o asociación significancia de las variables en estudio y en base a ello, confirmar o rechazar la hipótesis planteada, teniendo esta regla de decisión.</p>

<p>¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín?</p>	<p>Relacionar las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.</p>	<p>manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.</p>	
<p>¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín?</p>	<p>Relacionar las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.</p>	<p>H4: Las estrategias bioclimáticas en su dimensión calidad de confort se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.</p>	
<p>¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias bioclimáticas con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín?</p>	<p>Relacionar las estrategias bioclimáticas con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.</p>	<p>H5: Las estrategias bioclimáticas en su dimensión tecnología constructiva se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.</p>	
		<p>H6: Las estrategias bioclimáticas se relaciona de manera significativa con las condiciones de habitabilidad en viviendas rurales en el distrito de Lamas, Región de San Martín.</p>	

Diseño de investigación	Población y muestra	Variables y dimensiones													
<p>La presente investigación se desarrolló siguiendo un diseño descriptivo correlacional, de nivel no experimental de estudio, que siguió el siguiente esquema:</p>  <p>Dónde:</p> <p>M = Representa a la muestra de estudio O₁ = Estrategias bioclimáticas O₂ = Habitabilidad en viviendas rurales r = Relación entre ambas variables</p>	<p>Población</p> <p>La población estuvo conformada por 60 pobladores jefes de hogar que residen en el barrio Wayku del Distrito de Lamas, Provincia de San Martín, durante el periodo 2019.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra utilizada fue el total de la población, es decir los 60 pobladores jefes de hogar que residen en el barrio Wayku del Distrito de Lamas, Provincia de San Martín, durante el periodo 2019.</p> <p>Muestreo</p> <p>Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia del autor.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1182 296 1456 338">Variables</th> <th data-bbox="1456 296 1702 338">Dimensiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1182 338 1456 526" rowspan="3">Estrategias bioclimáticas</td> <td data-bbox="1456 338 1702 379">Contexto</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1456 379 1702 453">Calidad de confort</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1456 453 1702 526">Tecnología constructiva</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1182 526 1456 903" rowspan="5">Habitabilidad en viviendas rurales</td> <td data-bbox="1456 526 1702 600">Condiciones físico-espacial</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1456 600 1702 673">Condiciones externas</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1456 673 1702 746">Condiciones térmicas</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1456 746 1702 820">Condiciones lumínicas</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1456 820 1702 903">Condiciones constructivas</td> </tr> </tbody> </table>	Variables	Dimensiones	Estrategias bioclimáticas	Contexto	Calidad de confort	Tecnología constructiva	Habitabilidad en viviendas rurales	Condiciones físico-espacial	Condiciones externas	Condiciones térmicas	Condiciones lumínicas	Condiciones constructivas	
Variables	Dimensiones														
Estrategias bioclimáticas	Contexto														
	Calidad de confort														
	Tecnología constructiva														
Habitabilidad en viviendas rurales	Condiciones físico-espacial														
	Condiciones externas														
	Condiciones térmicas														
	Condiciones lumínicas														
	Condiciones constructivas														

Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario sobre Estrategias Bioclimáticas

I. Datos generales:

Nº de cuestionario: Fecha de recolección:/...../.....

II. Instrucción:

Lee atentamente cada ítem y seleccione una de las tres alternativas, que sea la más apropiada para usted. Los fines son académicos para recopilar datos, por lo que agradeceríamos su cooperación, para lo cual se le pide que conteste de manera objetiva las preguntas indicadas, marcando con una (X) en el recuadro que crea conveniente:

1= Inadecuada 2= Regular 3= Adecuada

Dimensiones	Nº	Ítems	Valoración		
			1	2	3
Contexto	1	El estado actual para el acceso vial a su vivienda.			
	2	El estado actual para el acceso peatonal a su vivienda.			
	3	Considera importante la interacción de la naturaleza con su vivienda.			
	4	Como califica la conservación actual de su entorno natural.			
	5	Como considera el tener su vivienda en una pendiente.			
	6	Califique el grado de integración con las personas que la rodean.			
Calidad de confort	7	Califique su grado de preocupación del cuidado ambiental.			
	8	Considere el estado actual de su vivienda y su contribución con el cuidado ambiental.			
	9	Califique la presencia de vientos en su vivienda.			
	10	Califique el beneficio de los vientos para su vivienda.			
	11	Como considera la calidad de ventilación natural en su vivienda.			
	12	Como considera el clima que presenta el distrito.			
	13	Califique la existencia de luz natural dentro de su vivienda.			

	14	Considere el grado de efectos que tiene su vivienda producto de la humedad.			
	15	Como considera si su vivienda utilizara menos recursos energéticos.			
Tecnología constructiva	16	Como considera el utilizar materiales naturales para su vivienda.			
	17	Califique la calidad de materiales en su vivienda.			
	18	Califique los costos de materiales empleados en su vivienda.			
	19	Califique la Implementación de nuevas técnicas en su construcción.			
	20	Califique el estado de conservación de su vivienda.			
	21	Utilizar construcción ecológica o ambiental.			
	22	Vivienda con ahorro de energías.			

Fuente: Adaptado de Meneses (2018).

ANTES DE ENTREGAR EL CUESTIONARIO, REvisa QUE TODOS LAS PREGUNTAS HAYAN SIDO CONTESTADOS

¡Muchas gracias!

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
Relación de hipótesis		Relación con formulación		Relación con los objetivos		Relación con la variables	
SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO
NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENTREVISTA ESTRUCTURADA							
OBJETIVO:							
Diagnosticar las características bioclimáticas que posee la vivienda rural en el distrito de Lamas de la región San Martín.							
DIRIGIDO A:							
VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:			Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
						<input checked="" type="checkbox"/>	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

OSCAR VICTOR MARTIN VARGAS CHOZO
Dr. en Arquitectura



Oscar Victor Martin
Vargas Chozo
ARQUITECTO
C.A.P. 14169

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
Relación de hipótesis		Relación con formulación		Relación con los objetivos		Relación con la variables	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
✓		✓		✓		✓	
NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENTREVISTA ESTRUCTURADA							
OBJETIVO:							
Diagnosticar las características bioclimáticas que posee la vivienda rural en el distrito de Lamas de la región San Martín.							
DIRIGIDO A:							
VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:			Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
						✓	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

FRANCISCO ALEJANDRO ESPINOZA POLO
Mg. En Educación Superior



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
Relación de hipótesis		Relación con formulación		Relación con los objetivos		Relación con la variables	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
✓		✓		✓		✓	
NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENTREVISTA ESTRUCTURADA							
OBJETIVO:							
Diagnosticar las características bioclimáticas que posee la vivienda rural en el distrito de Lamas de la región San Martín.							
DIRIGIDO A:							
VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:		Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	
					✓		

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

YULLY PAOLA LAGUNA GARCIA
 Mg. en Arquitectura



 Mg. Yully Laguna Garcia
 ARQUITECTA
 CAP 18903

Cuestionario sobre Habitabilidad en Viviendas Rurales

I. Datos generales:

Nº de cuestionario:

Fecha de recolección:/...../.....

II. Instrucción:

Lee atentamente cada ítem y seleccione una de las tres alternativas, que sea la más apropiada para usted. Los fines son académicos para recopilar datos, por lo que agradeceríamos su cooperación, para lo cual se le pide que conteste de manera objetiva las preguntas indicadas, marcando con una (X) en el recuadro que crea conveniente:

1= Inadecuada

2= Regular

3= Adecuada

Dimensiones	Nº	Ítems	Valoración		
			1	2	3
Condiciones físico-espacial	1	Según su percepción cree usted que el número de integrantes de su familia se acondiciona con el espacio de su vivienda.			
	2	Según su percepción cree que los ambientes como el número de cuartos son suficientes para los miembros de su familia.			
	3	Según su percepción como cree que es la altura de su vivienda.			
	4	Según su percepción las dimensiones de su vivienda son suficiente para su movilización dentro de ella.			
Condiciones externas	5	Según su percepción como cree usted que es la posición de su vivienda con respecto a la orientación del sol.			
	6	Según su percepción como cree usted que son los accesos a su vivienda.			
	7	Según su percepción como cree usted que es la distancia entre su vivienda y los cables de alta tensión.			
	8	Según su percepción como cree usted que es su vivienda con respecto a factores de clima, lluvia y sismo.			
Condiciones térmicas	9	Según su percepción como cree usted que es la temperatura al interior de su vivienda.			
	10	En épocas de lluvia, según su percepción como cree que es la resistencia de su vivienda frente a la humedad.			
	11	Según su percepción como cree usted que es la ventilación dentro de su vivienda.			

	12	Según su percepción como cree usted que es el asolamiento en su vivienda.			
Condiciones lumínicas	13	Según su percepción como es la iluminación natural en su vivienda.			
	14	Según su percepción como es la iluminación artificial en dormitorios			
	15	Según su percepción como es la iluminación artificial en los servicios higiénicos.			
	16	Según su percepción como es la iluminación artificial en la cocina.			
Condiciones constructivas	17	Según su percepción como son las condiciones de los pisos en su vivienda.			
	18	Según su percepción como son las condiciones de los muros en su vivienda.			
	19	Según su percepción como son las condiciones del recubrimiento en su vivienda.			
	20	Según su percepción como son las condiciones del techo en su vivienda.			

Fuente: Adaptado de Santiago, Aguillón y Carranza (2016).

ANTES DE ENTREGAR EL CUESTIONARIO, REvisa QUE TODAS LAS PREGUNTAS HAYAN SIDO CONTESTADOS

¡Muchas gracias!

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
Relación de hipótesis		Relación con formulación		Relación con los objetivos		Relación con la variables	
SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO
NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENTREVISTA ESTRUCTURADA							
OBJETIVO:							
Diagnosticar las características bioclimáticas que posee la vivienda rural en el distrito de Lamas de la región San Martín.							
DIRIGIDO A:							
VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:			Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
						<input checked="" type="checkbox"/>	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

OSCAR VICTOR MARTIN VARGAS CHOZO
Dr. en Arquitectura



Oscar Victor Martin
Vargas Chozo
ARQUITECTO
C.A.P. 14169

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
Relación de hipótesis		Relación con formulación		Relación con los objetivos		Relación con la variables	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
✓		✓		✓		✓	
NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENTREVISTA ESTRUCTURADA							
OBJETIVO:							
Diagnosticar las características bioclimáticas que posee la vivienda rural en el distrito de Lamas de la región San Martín.							
DIRIGIDO A:							
VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:			Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
						✓	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

FRANCISCO ALEJANDRO ESPINOZA POLO
Mg. En Educación Superior



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO							
Relación de hipótesis		Relación con formulación		Relación con los objetivos		Relación con la variables	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
✓		✓		✓		✓	
NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENTREVISTA ESTRUCTURADA							
OBJETIVO:							
Diagnosticar las características bioclimáticas que posee la vivienda rural en el distrito de Lamas de la región San Martín.							
DIRIGIDO A:							
VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:			Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
						✓	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

YULLY PAOLA LAGUNA GARCIA
 Mg. en Arquitectura



 Mg. Yully Laguna Garcia
 ARQUITECTA
 CAP 18903

